

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA



**INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS
PROLAPSOS GENITALES FEMENINOS INTERVENIDOS
MEDIANTE COLPOSACROPEXIA LAPAROSCÓPICA
ASISTIDA POR ROBOT**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR**

Miguel Ángel Ruiz León

Bajo la dirección de los doctores

Jesús Moreno Sierra
Cristina Fernández Pérez

Madrid, 2012

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA



INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS
PROLAPSOS GENITALES FEMENINOS
INTERVENIDOS MEDIANTE COLPOSACROPEXIA
LAPAROSCÓPICA ASISTIDA POR ROBOT

MIGUEL ÁNGEL RUIZ LEÓN

AÑO 2012

INFORME DEL DIRECTOR/ES DE LA TESIS

Jesús Moreno Sierra, Doctor en Medicina y Profesor Titular de la Escuela de Enfermería de la Universidad Complutense de Madrid y Cristina Fernández Pérez, Doctora en Medicina y Profesora Asociada de la Escuela de Enfermería de la Universidad Complutense de Madrid

CERTIFICAN:

Que el trabajo realizado por Don Miguel Ángel Ruiz León titulado “Influencia en la calidad de vida de los prolapsos genitales femeninos intervenidos mediante colposacropexia laparoscópica asistida por robot”, ha sido realizado bajo nuestra dirección y reúne todas las condiciones necesarias para obtener el grado de doctor.

Fdo:
(Fecha y Firma)

Fdo:
(Fecha y Firma)

Fdo:
(Fecha y Firma)

D.N.I. :

D.N.I. :

D.N.I. :

EVALUADORES ESPECIALISTAS EN LA MATERIA

Nombre:

D.N.I.:

Centro:

(I)

Nombre:

D.N.I.:

Centro:

(I)

Nombre:

D.N.I.:

Centro:

(I)

APROBACION DEL ÓRGANO RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE POSTGRADO

(Se deberá reflejar la aprobación de la admisión a trámite por el Órgano responsable del Programa de Postgrado, acompañando a este impreso los informes señalados en los art. 4 y 6, y los emitidos por los especialistas señalados en el apartado anterior, de acuerdo con la Normativa de Desarrollo de los Artículos 11, 12, 13 y 14 del R.D. 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios de postgrado de la Universidad Complutense).

Fdo:
(Fecha y Firma)

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA (UROLOGÍA)

**INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA
DE LOS PROLAPSOS GENITALES
FEMENINOS INTERVENIDOS
MEDIANTE COLPOSACROPEXIA
LAPAROSCÓPICA ASISTIDA POR
ROBOT**

MIGUEL ÁNGEL RUIZ LEÓN

Autor : **MIGUEL ÁNGEL RUIZ LEÓN**

Título: **INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS
PROLAPSOS GENITALES FEMENINOS
INTERVENIDOS MEDIANTE COLPOSACROPEXIA
LAPAROSCÓPICA ASISTIDA POR ROBOT**

Directores de la Tesis :

DIRECTOR DE LA TESIS :

PROF. JESÚS MORENO SIERRA

Profesor Titular Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad Complutense de Madrid. Servicio de Urología Hospital Clínico San Carlos de Madrid.

Co-DIRECTOR DE LA TESIS :

Dra. Dña. CRISTINA FERNÁNDEZ PÉREZ

Profesora Asociada Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad Complutense de Madrid. Servicio de Medicina Preventiva Hospital Clínico San Carlos de Madrid.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA (ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS)

AÑO 2012

AGRADECIMIENTOS

A mi padre, por ser mi referente.

A mi madre, por que sin su dedicación, nada de esto habría sido posible.

A mi mujer, por su entrega, por estar siempre cerca, por su amor y proximidad, por las horas que no tenía.

A mis hijas, por ser fuente de alegría infinita.

Al Dr. Jesús Moreno, por impulsar, dirigir y coordinar desde la tranquilidad y el conocimiento.

A la Dra Cristina Fernández, por su paciencia estadísticamente significativa.

Al Servicio de Urología del Hospital Clínico San Carlos, por arraigar en mí, conocimientos en Urología y compañerismo.

A mis compañeros del Servicio de Urología del Hospital Provincial de Toledo, por su compañerismo y ayuda durante todos estos años. Por tantas guardias cambiadas, tantos favores aceptados.

Al Profesor Resel, por descubrirme la Urología.

A mis amigos, por ayudarme a crecer.

A mis padres,

A mi mujer Isabel,

A mis preciosas hijas.

1. INTRODUCCIÓN

1.1	CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA DE y IU Y POP	1
	• Definiciones de incontinencia urinaria	1
	• Tipos de prolapsos suelo pélvico	2
1.2	PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO EN LA PATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO	7
	• Epidemiología de la incontinencia urinaria femenina	8
	• Epidemiología del prolapso suelo pélvico	14
1.3	DIAGNÓSTICO DE LA PATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO	15
	• Clasificación clínica de la incontinencia urinaria	15
	• Evaluación de la mujer con incontinencia urinaria	25
	• Exploración física del suelo pélvico	31
	○ Tests de incontinencia urinaria	33
	• Estudios complementarios	36
	○ Pruebas de laboratorio	37
	○ Estudios de imagen	37
	○ Estudio urodinámico	38
1.4	FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO	42
	• Fisiología de la fase de llenado	42
	• Alteraciones de la fase de llenado	46
	• Fisiología de la fase miccional	47
	○ Insuficiencia contráctil del detrusor	48
	○ Obstrucción del tracto urinario inferior	48
1.5	CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON EL SUELO PÉLVICO	49
	• Concepto de calidad de vida en la patología del suelo pélvico	53
	• Cuestionario <i>EPIQ</i>	56
1.6	ANATOMÍA QUIRÚRGICA DEL SUELO PÉLVICO	70
1.7	TEORÍA INTEGRAL DE LA CONTINENCIA	84
1.8	TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL SUELO PÉLVICO	92

1.9	APORTE DE LA ROBÓTICA EN LA PATOLOGÍA DEL SUELO. ÚLTIMOS AVANCES	109
2.	HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS	115
3.	MATERIAL Y MÉTODOS	
3.1	DISEÑO DEL ESTUDIO	117
3.2	POBLACIÓN DEL ESTUDIO	117
3.3	PERIODO DE RECLUTAMIENTO	118
3.4	PERIODO DE SEGUIMIENTO	118
3.5	VARIABLES DEL ESTUDIO	124
	• Variables independientes	124
	• Variables dependientes	128
3.6	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	128
4.	RESULTADOS	
4.1	DESCRIPCIÓN DE LA SERIE	131
	• Datos antropométricos	131
	• Antecedentes personales	132
	• Datos clínicos	136
	• Exploración física	138
	• Datos urodinámicos	141
	• Estudios de imagen	142
	• Datos quirúrgicos	143
	• Calidad de vida	153
4.2	ESTADÍSTICA INFERENCIAL	155
	• Correlación pre y postcirugía de datos clínicos	155
	• Correlación pre y postcirugía de datos urodinámicos	157
	• Correlación pre y postcirugía de exploración física	157
	• Correlación pre y postcirugía de calidad de vida	157
	• Factores de riesgo de recidiva de cistocele	159

○ Edad y recidiva	159
○ Sobrepeso y recidiva	160
○ Antecedentes quirúrgicos globales y recidiva	160
○ Curva de aprendizaje y recidiva	161
○ Relación entre recidiva y prolapso pélvico al diagnóstico.	
Grado de cistocele previo y prolapsos asociados	162
○ Calidad de vida en las recidivas	164
• Factores de riesgo de aparición de complicaciones	165
○ Edad y complicaciones postoperatorias	166
○ Sobrepeso y complicaciones postoperatorias	167
○ Antecedentes quirúrgicos globales y complicaciones postoperatorias	167
○ Curva de aprendizaje y complicaciones postoperatorias	169
○ Relación entre complicaciones postoperatorias y prolapso pélvico al diagnóstico. Grado de cistocele previo y prolapsos asociados	170
○ Calidad de vida y complicaciones intraoperatorias	171
○ Calidad de vida y complicaciones postoperatorias	175

5. DISCUSIÓN

5.1	IMPORTANCIA DE LA EXPLORACIÓN FÍSICA	179
5.2	CLASIFICACIÓN DE LOS PROLAPSOS PÉLVICOS	180
5.3	UTILIDAD DE LOS TEST DE CALIDAD DE VIDA EN LA PATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO. USO DEL TEST <i>EPI-Q</i>	184
5.4	CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES EN LA CIRUGÍA DEL PROLAPSO	187
5.5	CONCEPTO DE RECIDIVA Y SECUELA	189
5.6	ASOCIACIÓN DE TÉCNICA ANTIINCONTINENCIA	190
5.7	CONSOLIDACIÓN DE LA TÉCNICA ROBÓTICA	191

6. CONCLUSIONES	195
-----------------	-----

7. BIBLIOGRAFÍA

197

8. ANEXOS

- Anexo I: Índice de Tablas 211
- Anexo II: Índice de Figuras 215
- Anexo III: Datos de la serie 217
 - Serie Colposacropexias robóticas 217

1 INTRODUCCIÓN

1.1 CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA DE IU Y POP

- **Definiciones de incontinencia urinaria**

Sabemos que la International Continence Society (*ICS*) define la incontinencia urinaria no como un síntoma aislado, sino como un problema complejo que se asocia a otras muchas connotaciones, quedando como “la pérdida involuntaria de orina que genera un problema higiénico o social”, y relacionándola así pues ya con la calidad de vida de las personas que lo sufren. Por lo tanto según la propia definición de la *ICS*, puede traducirse como un síntoma, un signo o una condición (*Tabla 1*).

Tabla 1. Término incontinencia urinaria

Síntoma:	Cuando indica el estado de pérdida involuntaria de orina del paciente.
Signo:	Cuando se refiere a la demostración objetiva de la incontinencia.
Condición:	Cuando se produce la demostración urodinámica de la misma.

La incontinencia urinaria por sí sola o asociada a prolapso de órgano pélvico, es una patología muy frecuente que ocasiona importantes costes al sistema sanitario y constituye en nuestra sociedad un importante problema sanitario, económico y social.

La definición de incontinencia propuesta por la *ICS*, que en el ámbito teórico resume de un modo muy aceptable el problema de la incontinencia, plantea grandes problemas a la hora de su aplicación práctica para la evaluación de estudios de poblaciones o estudios de eficacia de tratamientos, dado que la aceptación por parte

de distintos pacientes de la misma cantidad de pérdida de orina puede ser radicalmente distinta.

Por este motivo algunos autores han propuesto definiciones alternativas que permiten una mejor cuantificación de las pérdidas urinarias. *Diokno*¹ añade una primera valoración de la frecuencia de las pérdidas, significando éstas como patológicas por encima de seis episodios en los últimos seis meses, pero sin entrar en la severidad de las mismas. *Thomas*² considera patológico por encima de dos episodios al mes. De esta forma, siempre que se hable de incontinencia deberemos indicar que definición se está utilizando.

La mayoría de los autores utilizan los métodos, definiciones y unidades de acuerdo con la terminología y conceptos recomendados por la *ICS*, excepto cuando de forma explícita refieran lo contrario.

La definición ideal de incontinencia, está aún por enunciarse y para ser considerada debe abarcar conceptos muy diversos (*Tabla 2*).

Tabla 2. Definición ideal de incontinencia urinaria

- *Incluir una demostración objetiva de la pérdida de orina*
- *Relacionar la frecuencia y la seguridad de la pérdida de orina*
- *Considerar el impacto de la afectación individual subjetiva*
- *Ser de utilidad para la toma de decisiones acerca de si es recomendable una terapia urológica y/o conductual*

• Tipos de prolapsos de suelo pélvico

Según el diccionario de la Real Academia Española, prolapso (del latín *prolapsus*, deslizarse, caer) significa deslizamiento, caída o descenso de una víscera o del todo o parte de un órgano. Por tanto, siguiendo este concepto, cuando hablamos de prolapso urogenital, nos estamos refiriendo a una situación patológica en la que puede objetivarse el descenso o caída de una víscera u órgano pélvico,

urológico (vejiga, uretra), ginecológico (cérvix, útero, cúpula vaginal) y proctológico (intestino delgado, recto) contenidas en la cavidad pélvica a través del hiato genital³.

El prolapso de órganos pelvianos puede asociarse a incontinencia urinaria e incluso puede enmascararla.

La *ICS* define de forma simplificada el prolapso de órganos pelvianos como el descenso de uno o más órganos soportados sobre las paredes vaginales anterior, posterior, ápex de la vagina (cérvix) o cúpula vaginal.

El estudio y determinación del prolapso urogenital, puede cuantificarse en función de que el órgano prolapsado se encuentre por encima del introito, a la misma altura o por debajo del mismo, en cuatro grados⁴ (*Tabla 3*)(*Figura 1*).

Tabla 3. Cuantificación del prolapso urogenital

- **Grado 1.** Existe prolapso pero su plano más distal está a menos de 1 cm del plano del introito vaginal.
- **Grado 2.** La parte mas distal del prolapso se encuentra alrededor de 1 cm del introito vaginal.
- **Grado 3.** La parte mas distal del prolapso se encuentra a mas de 1 cm del introito vaginal.
- **Grado 4.** Existe una eversión total de los genitales.

Para terminar de clasificar los prolapsos urogenitales tendremos en cuenta la parte de la pared vaginal deficiente y así los dividimos en los diferentes compartimentos vaginales (anterior, medio y posterior).

1. Prolapso del compartimento anterior

Se define como el descenso por debilidad de la cara anterior de la vagina, la unión uretrovesical (un punto situado a 3 cm proximal al meato urinario externo) o

cualquier punto anterior proximal a éste a menos de 3 cm por encima del plano del himen (*Figura 1 y 2*).

Si existe una debilidad de los ligamentos pubouretrales y de la fijación de la vejiga a la fascia endopélvica, nos encontramos ante un cistocele anterior, y el prolapso involucra también a la uretra aparte de la vejiga. Los defectos centrales se denominan también cistoceles posteriores.



Figura 1. Clasificación por grados de los prolapsos pélvicos

Distinguimos dos tipos fundamentales: cistocele y uretrocele.

a) Cistocele o prolapso de la vejiga;

Se define como la salida de la base vesical a nivel de la pared anterior de la vagina durante el examen clínico. A la exploración se observa un abombamiento de la pared vaginal anterior por lo que también se denomina colpocele anterior.

Existen tres tipos fundamentales: anterior o lateral (debilidad de la fascia endopélvica y ligamentos pubouretrales) y se asocia a prolapso uretral, posterior o central, y combinado o mixto.

Es importante reservar el nombre cistocele, para la observación clínica, y no confundirlo con el dato radiológico de descenso de la vejiga por debajo de la sínfisis del pubis.

b) Uretrocele;

Descenso uretral a menos de 3 cm del introito vaginal. Hiper movilidad uretral. Ligado a la pérdida del soporte anatómico de la uretra y el cuello vesical⁵.



Figura 2. Corrección quirúrgica de Cistocele G3

2. Prolapso del compartimento medio

Se define como el descenso de la cúpula vaginal (tras histerectomía fundamentalmente) o el cérvix, por debajo de un punto situado a 2 cm del plano del introito vaginal (himen). Implican un fallo de la pared vaginal apical. Podemos

considerar cuatro tipos: enteroceles, prolapso de útero, prolapso de cuello uterino y eversión de la cúpula vaginal.

a) Enteroceles;

Descenso de contenido intestinal o epiplon revestidos de peritoneo. Los más frecuentes son los posteriores, que se localizan entre la vagina y el recto. Pueden asociar o no prolapso de cúpula vaginal (77%). Su etiología puede ser muy variada: congénito (por una falla en la fusión de las hojas peritoneales), de pulsión (debidos a un aumento de la presión intrabdominal secundaria a la histerectomía), de tracción (cuando hay cistocelos o rectocelos asociados) o iatrógenos (tras cirugías antiincontinencia).

Cuando lo que protruye es sólo el fondo de saco de Douglas, se denomina douglascele. Si contiene un segmento de tubo digestivo se denomina enteroceles (intestino delgado) o sigmoidocelos (colon sigmoide). En nuestro estudio denominamos a este tipo de prolapso con el nombre genérico de enterocelos.

b) Prolapso del útero;

Caída o descenso del útero. Más común en mujeres posmenopáusicas. Pueden asociarse a rectocelos, enterocelos y cistocelos, siendo entonces denominados "prolapsos totales".

*Lapray*³ establece la distinción entre la caída de todo el útero (histerocelos o histeroptosis), de la caída del cuello uterino (traqueocelos) y la del fondo vaginal después de la histerectomía o colpocelos fúndico.

c) Prolapso del cuello uterino (cérvix); Caída o descenso del cuello uterino.

d) Prolapso de cúpula vaginal; Eversión de la cúpula vaginal o ápex vaginal.

3. Prolapso del compartimento posterior

Se define como cualquier descenso de la pared vaginal posterior, de forma que un punto medio de la pared posterior vaginal situado a 3 cm por encima del nivel del himen o cualquier punto posterior proximal a este, desciende a menos de 3 cm por encima del introito vaginal. Dentro de este compartimento se incluye el rectocele.

Pueden ser bajos (debilidad del tejido conectivo vaginal distal, membrana perineal), mediales (pérdida de soportes laterales o tabique rectovaginal) y altos (pérdida de sostén vaginal apical).

Henry en 1982 describió el “*Síndrome del periné descendido*” como la asociación entre el daño del cuerpo perineal con la incontinencia anorrectal (posiblemente a consecuencia del esfuerzo crónico para la defecación).

El rectocele es el prolapso del recto a través del introito vaginal. Puede debutar como causa de estreñimiento, llegando a necesitar en ocasiones de digitalización.

1.2 PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO EN LA PATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO

Para diseñar estrategias enfocadas a la prevención de la incontinencia urinaria y los prolapsos urogenitales, es necesario conocer previamente la prevalencia de esta patología y sus potenciales factores de riesgo.

- **Epidemiología de la incontinencia urinaria femenina**

Sabemos que las patologías relacionadas con las distintas alteraciones del suelo pélvico son muy frecuentes en la práctica clínica habitual. La prevalencia estimada de la incontinencia urinaria en mujeres, varía considerablemente incluso después de tener en cuenta las diferencias existentes en cuanto a las distintas definiciones de incontinencia, a los diferentes instrumentos de medida utilizados, y a las diferencias demográficas en la población de estudio en la metodología epidemiológica utilizada^{6,7,8}.

En la Tabla 4 se muestran las cifras de prevalencia encontradas en los principales estudios de base poblacional.

Tabla 4. Prevalencia de incontinencia urinaria en mujeres

ESTUDIO	AÑO	LUGAR	N	EDAD	DEFINICIÓN	ENCUESTA	%	PREVALENCIA
Brocklehurst⁹	1993	Reino Unido	2.124	30+	≥1vez/año	Personal	–	9%
Schulman¹⁰	1997	Bélgica	2.770	30+	Habitualmente	Postal	–	16%
Swichinbank¹¹	1999	Reino Unido	2.075	18+	≥1vez/mes	Postal	80	69%
Hägglund¹²	1999	Suecia	3.493	18-70	Habitualmente	Postal	88	26%
Hannestad¹³	2000	Noruega	27.936	20+	Habitualmente	Postal	74	25%
Moller¹⁴	2000	Dinamarca	2.860	40-60	≥1vez/sem	Postal	72	28%
Perry¹⁵	2000	Reino Unido	5.544	40+	Alguna vez	Postal	70	39%
Bartolotti¹⁶	2000	Italia	2.767	40+	≥1vez/año	Teléfono	100	11%
Hunskar¹⁷	2004	España Francia Alemania Reino Unido	29.500	18+	≥1vez/último mes	Postal	–	23% 44% 41% 42%
Melville¹⁸	2005	EE.UU.	3.536	30-90	Alguna vez	Postal	64	45%
Yan-feng¹⁹	2005	China	4.694	20+	≥1vez/mes	Postal	78	19%
Lawrence²⁰	2008	EE.UU.				Personal		15%

En EE.UU. la mayor parte de los estudios publicados corresponden a población anciana y pacientes institucionalizados, existiendo pocos estudios de base poblacional que evalúen la prevalencia de esta patología en mujeres. *Melville et al.*¹⁸ encontraron una prevalencia de incontinencia del 45% en mujeres mayores de 30 años.

En otro estudio americano publicado por *Lawrence JM et al.*²⁰ se administró el cuestionario *EPIQ*, el mismo que hemos utilizado nosotros en este estudio para evaluar la calidad de vida, y cifró en un 37% el porcentaje de mujeres que sufría una o más alteraciones del suelo pélvico. Un 15% padecía incontinencia urinaria de esfuerzo y un 6% prolapso de órganos pélvicos.

En Europa la mayoría de los estudios sobre epidemiología de la incontinencia urinaria proceden de los países nórdicos y del Reino Unido. Las cifras de prevalencia menores aparecen en Reino Unido, en el estudio de *Brocklehurst et al.*⁹ con una prevalencia en mujeres mayores de 30 años del 9%. En el estudio *EPICONT*, uno de los estudios que cuenta con una base poblacional más amplia (N=27.936) *Hannestad et al.*¹³ encontró una prevalencia de incontinencia urinaria en mujeres mayores de 20 años del 25%.

En España se han realizado tres estudios de prevalencia de base poblacional en ancianos, uno de ellos en el medio rural y el dos en población urbana. El primero de estos dos estudios, fue llevado a cabo por *Gavira et al.*²¹ en Cabra (Córdoba), encontrándose una prevalencia ya del 42%, lo que ya va confirmando que las cifras de prevalencia aumentan con la edad. En los otros dos estudios, realizados en población urbana mayor de 65 años, *Damian et al.*²² en Madrid y *Zunzunegui et al.*²³, encontraron una prevalencia de incontinencia del 16 y 30%, respectivamente.

En las revisiones de los últimos trabajos, *Lukacz et al.*²⁴, concreta que las cifras de prevalencia de las distintas patologías del suelo pélvico varían del 1% al 46% para la incontinencia urinaria y del 16% al 46% para el prolapso de órganos pélvicos. Estas variaciones son debidas, como veremos más adelante, a los diferentes métodos empleados para su diagnóstico, como cuestionarios no validados formalmente²⁴, a las diferentes definiciones empleadas y a las características de la muestra de la población estudiada.

Algunos estudios han evaluado los distintos tipos de incontinencia. En la Tabla 5 se muestra la distribución de los tipos de incontinencia. En la mayoría de ellos la

incontinencia de esfuerzo es más frecuente que la de urgencia. Recientemente *Castro et al.*²⁵ encuentra una prevalencia de incontinencia de urgencia en mujeres mayores de 40 años del 17% (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de los diferentes tipos de incontinencia urinaria en mujeres

PRIMER AUTOR	AÑO	LUGAR	N	EDAD	IUE	IUU	IUM
Diokno ¹	1986	EE.UU.	1.150	60+	29%	10%	61%
Damian ²²	1998	España	589	65+	13,5%	12,3%	61,8%
Hannestad ¹³	2000	Noruega	27.936	20+	52%	37%	11%
Bartolotti ¹⁶	2000	Italia	2.767	40+	61%	26%	13%
Yan-feng ¹⁹	2005	China	4.694	20+	16,6%	10%	7,7%

Los estudios que utilizaron definiciones de incontinencia en las que se preguntaba acerca de la existencia de pérdidas de orina habitualmente, presentan unas cifras de prevalencia menores, por eso los estudios europeos muestran cifras de prevalencia menores que los americanos que utilizan una definición de incontinencia más amplia.

En general la incontinencia urinaria es el doble de frecuente en las mujeres que en los varones. Se ha calculado que la incontinencia urinaria, o aparición de pérdidas de orina al menos una vez en los últimos 12 meses, afecta al 1-39% de los varones, pero estas cifras están muy sesgadas si tenemos en cuenta que normalmente los hombres no consultan al médico por este problema.

Igualmente la asociación de incontinencia urinaria y prolapso urogenital es muy frecuente, pero no disponemos de datos suficientes para poder estimar la verdadera frecuencia de presentación del prolapso urogenital por que entre otras cosas sólo un pequeño grupo de pacientes consulta al médico, aunque existen algunos estudios orientativos.

El principal factor de riesgo que se ha estudiado en la incontinencia urinaria es la edad. La incontinencia urinaria de esfuerzo (*IUE*) tiene un pico de incidencia entre los 45-49 años, que alcanza el 65%, mientras que el pico de incidencia de la incontinencia urinaria de urgencia (*IUU*) aparece fundamentalmente en mujeres de

más edad. Esta discrepancia viene dada por la mayor incidencia de la *IUU* con la edad y la disminución de la actividad diaria de la mujer a medida que ésta envejece. Sea como fuere, la incontinencia no forma parte del proceso natural del envejecimiento aunque sí se producen cambios relacionados con la edad que pueden predisponer al desarrollo de incontinencia urinaria, pero no la provocan (*Tabla 6*).

Tabla 6. Cambios relacionados con la edad que predisponen a incontinencia urinaria

- *Disminución de la capacidad vesical*
- *Disminución de la capacidad de retrasar la micción*
- *Disminución de la velocidad del flujo urinario*
- *Aumento de la prevalencia de contracciones no inhibidas*
- *Aumento del volumen residual miccional*
- *Disminución de la longitud uretral y de la presión uretral máxima de cierre*
- *Laxitud de las estructuras de sostén perineal que favorece el prolapso de las estructuras pélvicas*

La mayor parte de los estudios encuentran un incremento en la prevalencia de incontinencia con la edad. En la *Tabla 7* se muestran las cifras de prevalencia encontradas por los principales estudios de base poblacional en mujeres mayores de 60 años. En el estudio *EPICONT*¹³ se observó un incremento gradual hasta los 50 años. A partir de esta edad las cifras de prevalencia se estabilizaban hasta los 70 años, produciéndose un nuevo incremento a partir de esta edad.

*Moller et al.*¹⁴ refiere un aumento progresivo de la prevalencia de incontinencia de esfuerzo entre los 40 y los 55 años, produciéndose una disminución a partir de esta edad. En el caso de la incontinencia de urgencia, existía un aumento prácticamente lineal con la edad. En el estudio *EPICONT*¹³ se produce un incremento en la severidad de ambos tipos de incontinencia con la edad, que es más acusado en la incontinencia de urgencia.

Un 50% de las mujeres jóvenes nulíparas refieren alguna pérdida de orina ocasional en relación con la tos o el ejercicio. Un 10% de mujeres de mediana edad refieren incontinencia diaria severa.

En pacientes mayores no institucionalizados su presentación varía en un 2,5-30%; sin embargo, dadas las peculiares condiciones de esta patología, es de esperar que esté infradiagnosticada y sea más frecuente de lo que parece a primera vista.

Tabla 7. Prevalencia de IU en mujeres mayores de 60 años

ESTUDIO	AÑO	LUGAR	N	EDAD	DEFINICIÓN	ENCUESTA	%	PREVALENCIA
Diokno ¹	1986	EE.UU.	1.150	60+	≥1vez/mes	Personal	66	22%
Brocklehurst ⁹	1993	Reino Unido	840	60+	≥1vez/año	Personal	–	12%
Brown ²⁶	1996	EE.UU.	7.949	65+	≥1vez/mes	Personal	–	41%
Nygaard ²⁷	1996	EE.UU.	2.025	65+	Alguna vez	Personal	85	55%
Damian ²²	1998	España	589	65+	Habitualmente	Personal	71	16%
Hannestad ¹³	2000	Noruega	8.004	60+	Habitualmente	Postal	74	30%
Bartolotti ²²	2000	Italia	1.301	60+	≥1vez/año	Teléfono	100	13%
Iglesias ²¹	2000	España	486	65+	Alguna vez	Personal	95	42%
Maggi ²²	2001	Italia	1.531	65+	Alguna vez	Personal	–	22%
Zunzunegui ²³	2002	España	566	65+	Alguna vez	Personal	75	30%

Dentro de otros factores de riesgo potenciales importantes incluimos en nuestro estudio la relación de la obesidad o sobrepeso con la patología del suelo pélvico. En el estudio *EPICONT*¹³ la prevalencia de incontinencia urinaria aumentaba con el *IMC* desde un 17% en aquellas mujeres con un *IMC*<25 hasta un 31% en las que tenían un *IMC* mayor de 30²⁸. Otros estudios epidemiológicos apoyan el papel de la obesidad en el desarrollo de IU²⁹.

El prolapso de órgano pélvico y la incontinencia urinaria frecuentemente coexisten, pero no por existir una relación causal entre ambos procesos sino que comparten factores etiológicos. Hendrix et al. encontró una fuerte asociación entre cistocele e incontinencia urinaria^{30,31}.

El embarazo y el parto vaginal. Se sabe que son factores de riesgo importantes, aunque lo son menos con la edad.

El parto entraña un mayor riesgo de POP en etapas posteriores de la vida, y dicho riesgo aumenta con el número de hijos. *Thomas et al.*³² observaron que la incontinencia urinaria era más frecuente en las mujeres que habían tenido hijos que en las nulíparas. Otros estudios han encontrado una relación lineal entre el número de hijos y la incontinencia urinaria³³, sobre todo en las mujeres más jóvenes (18 a 23 años)³⁴.

En las mujeres de 45-50 años esta asociación era muy leve y en las mujeres mayores de 70-75 años esta asociación desaparecía. El estudio *EPICONT*¹³ ha encontrado también esta interacción entre edad y paridad.

Otros estudios han encontrado una asociación entre la edad en el momento del primer parto^{35,36} y del último parto³⁷ y la incontinencia de orina.

Parece que el parto por cesárea es un factor de protección para el desarrollo de incontinencia urinaria^{38,39,40}. No obstante por el contrario, tampoco se ha demostrado relación de aparición de incontinencia urinaria de novo tras instrumentación obstétrica o realización de episiotomía amplia^{37,41,42,43}.

En contra de la idea popular, no parece que la menopausia sea en sí misma un factor de riesgo.

Diversos estudios han evaluado el papel de la menopausia en el desarrollo de incontinencia urinaria con resultados muy dispares. *Rekers et al.*⁴⁴ observó que se producían formas más severas de incontinencia en mujeres postmenopáusicas. *Yang-feng et al.*¹⁹, encontró un mayor riesgo de incontinencia de urgencia en mujeres después de la menopausia. *Parazzini et al.*⁷¹ no encuentran relación con la edad de menopausia, pero si encuentran un menor riesgo entre las mujeres en tratamiento hormonal sustitutorio, lo contrario que *Hendrix et al.*³⁰.

Hay datos contradictorios con relación con la histerectomía pero existe más consenso en que hay una asociación positiva con la incontinencia urinaria^{43,45,46,47}.

Obesidad; En el estudio *EPICONT*¹³ la prevalencia de incontinencia urinaria aumentaba con el *IMC* desde un 17% en aquellas mujeres con un *IMC* < 25 hasta un 31% en las que tenían un *IMC* mayor de 30 (36). Otros estudios epidemiológicos apoyan el papel de la obesidad en el desarrollo de IU^{24,48,49,50}.

- **Epidemiología del prolapso de suelo pélvico**

Muchos de los factores que predisponen al desarrollo de incontinencia urinaria son comunes al desarrollo de prolapsos pélvicos. Por ejemplo, se sabe que la prevalencia de los prolapsos de suelo pélvico aumenta en tanto la edad media de las pacientes también se incrementa⁵¹.

Existen pocos estudios sobre el prolapso de órganos pélvicos en comparación con la incontinencia urinaria, ya que esta patología no permite la utilización de técnicas tradicionales de encuesta (*Tabla 8*). Existe una gran variabilidad en las cifras de prevalencia como consecuencia de diferencias en la población de estudio y en las técnicas de estadiaje.

Tabla 8. Prevalencia de prolapsos de órganos pélvicos

PAÍS	AUTORES	AÑO	N	EDAD	PREVALENCIA
Suecia	Tegerstedt ⁵²	2005	5.489	30-79	8,3%
Italia	Progetto Study ⁵³	2000	21.449	Perimenopausia	5,5%
EE.UU.	Woodman ⁵⁴	2005	1.004	18-83	76%
EE.UU.	Hendrix ⁵⁵	2002	16.616	50-79	41%

*Hendrix et al.*⁵², en un estudio transversal de las mujeres que habían sido reclutadas para el "*Women's Health Initiative Hormona Replacement Therapy Clinical Trial*", observó que el 41% de las mujeres no hysterectomizadas presentaban un prolapso de órgano pélvico. Un 14,2% presentaban prolapso uterino, un 34,3% cistocele y un 18,6% rectocele³⁴.

El parto entraña un mayor riesgo de POP en etapas posteriores de la vida, y dicho riesgo aumenta con el número de hijos. Algunos estudios señalan que aquí sí

que la histerectomía y otras intervenciones pélvicas aumentan el riesgo de POP. En cualquier caso se precisan más estudios.

*Woodman et al.*⁵⁵ encontró un mayor riesgo de prolapso uterino entre las mujeres con un mayor *IMC*. En el estudio *PROGETTO*^{52,56}, en comparación con las mujeres que tenían un *IMC*<23.8, las mujeres con valores de *IMC* comprendidos entre 23.8 y 27.2 y aquellas con *IMC* >27.2, tenían un mayor riesgo de prolapso uterino.

Pocos estudios han evaluado el papel de la menopausia en los prolapsos de suelo pélvico, con resultados contradictorios. Igualmente *Woodman et al.*⁵⁵ encontró un aumento del riesgo con la menopausia. En el estudio *PROGETTO*⁵⁶ no se encuentra esta asociación.

*Handa et al.*⁵⁴ en el estudio prospectivo "*Women's Health Initiative Hormona Replacement Therapy Clinical Trial*" encontró una incidencia anual de cistocele, prolapso uterino y rectocele de 9.3, 5.7, 1.5 casos/100 mujeres año, respectivamente.

Aquí sí que parece que el estreñimiento tiene asociación con el prolapso genitourinario⁵⁷, pero hay otros estudios que la descartan, igual que con la incontinencia urinaria.

1.3 DIAGNÓSTICO DE LA PATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO

- **Clasificación clínica de la incontinencia urinaria**

Se distinguen dos grandes grupos dentro de la incontinencia urinaria según se deban a disfunción vesical (incontinencia con urgencia) o por disfunción esfinteriana (incontinencia de esfuerzo).

Otra forma de valoración consiste en desglosar los diferentes tipos de incontinencia en función de su presentación clínica y su duración.

1. En función de su presentación clínica

a) Incontinencia continua o total

La paciente refiere pérdida de orina constante, con independencia de la postura y fundamentalmente se debe a una lesión del esfínter urinario distal. Aparece en fístulas vesicovaginales, ureterovaginales o malformaciones congénitas como uréteres ectópicos.

b) Incontinencia de esfuerzo (IUE)

- Pérdida involuntaria de orina ocasionada por un aumento de la presión intravesical sobre la presión uretral máxima, en ausencia de contracción del detrusor. En estos casos, el objetivo de la intervención quirúrgica será incrementar la resistencia del trato vesical de salida.
- La pérdida de soporte vesicouretral (traumatismos, cirugías, déficit estrogénico) impide la actuación de los mecanismos compensadores a medida que aumenta la presión vesical.

c) Incontinencia con urgencia miccional

Emisión involuntaria de orina acompañada de un intenso deseo miccional. En función de la etiología de las contracciones distinguiremos varios tipos:

- Inestabilidad vesical de origen urológico:
 - Enfermedades irritativas o infecciosas: carcinoma *in-situ*, cistitis intersticial, tuberculosis genitourinaria, presencia de material de sutura.
 - Obstrucción al flujo urinario: Hiperplasia benigna prostática (HBP) en varones, con hiperactividad vesical secundaria a obstrucción.

- Patología periuretral: tumores, quistes, hematocolpos, fibrosis secundaria a traumatismos pelvianos (incluido el parto).
- Patología Uretral: estenosis uretral, estenosis del meato por vaginitis o carúnculas, uretritis (*Gonococo*, *Chlamydia*, hongos), divertículos, tumores, valvas uretrales.
- Inestabilidad vesical por patología de vecindad:
 - Enfermedad inflamatoria pélvica
 - Endometriosis
 - Patología intestinal: diverticulitis, adenocarcinoma de recto.
- Disinergia vésico-esfinteriana:
 - Neurológica tipo motoneurona superior (vejiga neurógena hiperrefléxica): Traumatismo medular, esclerosis múltiple, mielitis transversa,iringomielia, ataxia hereditaria, esclerosis lateral amiotrófica, enfermedad de Parkinson, neuropatía por VIH o diabetes, tumores y aneurismas medulares.
 - Vascular: arterioesclerosis, aneurismas.
- Disinergia vésico-esfinteriana psicósomática o pseudodisinergia.
- Inestabilidad vesical farmacológica: parasimpaticomiméticos.
- Incoordinación del esfínter periuretral o *Síndrome de Hinman*: falta de relajación, voluntaria o subconsciente, del esfínter estriado en ausencia de lesión neurológica.

d) Incontinencia Mixta

Junto con la incontinencia durante el esfuerzo coexiste una incontinencia por detrusor hiperactivo.

e) Incontinencia por rebosamiento

- Secundaria a retención urinaria prolongada, se asocia a presiones intravesicales superiores a las resistencias uretrales.
- Insuficiencia contráctil del detrusor:
 - Obstrucción del tracto urinario inferior.
 - Idiopático.
 - Inhibición del reflejo de la micción, como sucede en inflamaciones uretrales por el doloroso paso de orina por la uretra inflamada.
 - Alteración neurológica o arreflexia:
 - Neuropatías periféricas: diabetes, alcoholismo.
 - Interrupción de la inervación motora de origen central o periférico: tumores, lesiones degenerativas, traumatismos y/o lesiones vasculares (hemorrágicos o isquémicos) tras las cirugías pélvicas, infecciones (*Herpes Zóster*)
 - Retención urinaria psicógena (ansiedad, histeria): cuadro infrecuente donde se evidencia una arreflexia vesical con pobre o nula relajación de la musculatura estriada perineal.
 - Detrusor acontráctil:
 - El envejecimiento: debido a pérdida de terminaciones nerviosas colinérgicas y una tendencia a la pérdida del control supramedular del reflejo de la micción.
 - Cambios de la vascularización, como en la hipertensión arterial, diabetes, arterioesclerosis.
 - Disminución de la contractilidad por falta de utilización, como ocurre en los cistocelos de larga evolución.

- Lesiones por sobredistensión vesical o por alteraciones del comportamiento miccional, como en el síndrome del vaciamiento vesical infrecuente.
- Farmacológica: narcóticos, tranquilizantes, anticolinérgicos, etc.

f) Enuresis

Se trata de la pérdida de orina inconsciente e involuntaria por fallo en el control voluntario y consciente de la micción. Puede ser diurna o nocturna, aunque con frecuencia, el término de enuresis se utiliza para describir la incontinencia nocturna.

2. En función de su duración

a) Incontinencia transitoria o aguda.

- Cuadros confusionales agudos (*delirium*) y alteraciones psicológicas
- Infecciones urinarias
- Vaginitis atrófica
- Fármacos: Sedantes, diuréticos, anticolinérgicos, adrenérgicos, bloqueantes de canales de calcio, vincristina.
- Inmovilización permanente.
- Alteraciones metabólicas: Hiperglucemia, hipercalcemia, hipopotasemia, hipermagnesemia.
- Estreñimiento pertinaz (fecaloma, etc).

b) Incontinencia establecida o crónica

- Hiperactividad del Detrusor
 - Hiperreflexia vesical: si es de causa neurógena (accidentes cerebrovasculares, esclerosis múltiple, radiculopatías o neuropatías periféricas)
 - Hiperactividad vesical: cuando no existen alteraciones neurológicas.

- Hipoactividad del Detrusor
 - Lesiones mecánicas: yatrógenas, estallido vesical, perforaciones, traumatismos.
 - Lesiones neurológicas y/o neuropatías: neuropatía diabética, anemia perniciosa, Parkinson, alcoholismo, tabes dorsal.
 - Sustitución de tejido muscular detrusoriano por tejido fibroso o conectivo: obstrucción crónica del tracto urinario superior, sondaje vesical permanente.

- Incompetencia del tracto vesical de salida
 - Disfunción esfinteriana intrínseca (diabetes) o secundaria a manipulación quirúrgica.

- Obstrucción del tracto vesical de salida
 - Puede asociarse a una incontinencia por rebosamiento.

Con la finalidad de homogeneizar datos clínicos inherentes a la incontinencia y para hacerla comparable en los distintos estudios epidemiológicos existentes, se creó una clasificación de la incontinencia urinaria femenina siguiendo criterios cuantitativos y/o cualitativos.

Así surgieron las clasificaciones de *Mourestein* y *Obrink*, que determinan las pérdidas de orina en 24h según el peso de las compresas recogidas por la paciente en 1 día completo (*Tabla 9*) .

Las clasificaciones cualitativas se basan en parámetros radiológicos y urodinámicos. En este sentido deberemos considerar las clasificaciones de *Green*, que distinguió dos tipos de IUE para una adecuada selección quirúrgica, destacando la importancia del ángulo uretrovesical posterior y el descenso rotacional de la base vesical y de la uretra (*Tabla 10*), y de *Blaivas* (*Tabla 11*), que es una de las más utilizadas (*Figuras 3, 4, 5 y 6*) distinguiendo cinco tipos de IUE. El tipo 3 de esta clasificación hace referencia a la incontinencia urinaria por déficit esfinteriano intrínseco. Existe un defecto de coaptación uretral orgánico o funcional, independiente de la malposición.

Tabla 9. – Clasificaciones cuantitativas de la IUE

Clasificación	<i>Mouristein</i>	<i>Obrink</i>
Grado 0	Hasta 5 g	Continente
Grado I	Leve, 40 g	Esfuerzos severos (tos)
Grado II	Hasta 80 g	Esfuerzos moderados
Grado III	Hasta 200 g	Mínimos esfuerzos (deambulación)

Tabla 10. Clasificación cualitativa de *Green* (1968)

Clasificación de <i>Green</i>	
Tipo I	Alteración del ángulo uretrovesical posterior
Tipo II	Asocia alteración del eje uretral
Tipo III	Disfunción del esfínter uretral proximal

Tabla 11. Clasificación de *Blaivas* (1987)

Clasificación de <i>Blaivas</i>	
Tipo 0	IUE no objetivable. Cuello vesical y uretra se abren con esfuerzo
Tipo I	Cuello y uretra abiertos y descendidos < 2 cm en valsalva. Mínimo cistocele
Tipo II A	Cuello y uretra abiertos y descendidos >2 cm en valsalva. Cistocele
Tipo II B	Cuello y uretra debajo de la sínfisis del pubis en reposo.
Tipo III	Cuello vesical y uretra abiertos en reposo en ausencia de contracción detrusora

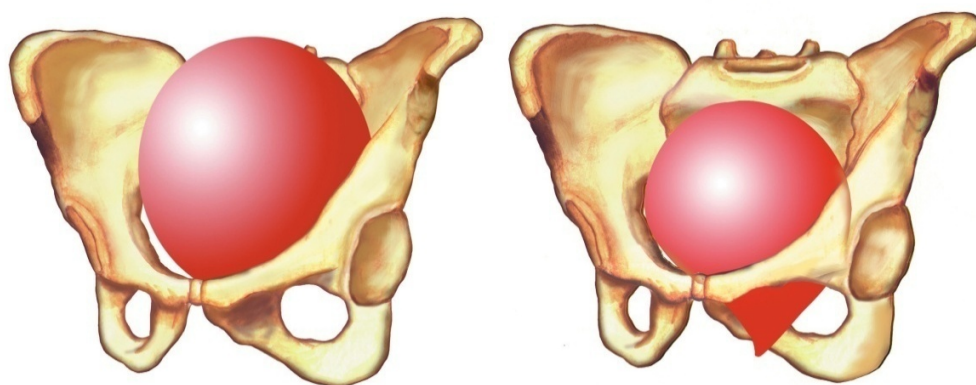


Figura 3. Incontinencia de esfuerzo tipo *Blaivas* 0

En el *Blaivas* tipo 0, en reposo la base vesical está por encima del borde superior de la sínfisis del pubis. Durante el esfuerzo se detecta un descenso de la uretra y base vesical. Puede existir apertura vesical, pero no se objetiva incontinencia urinaria.

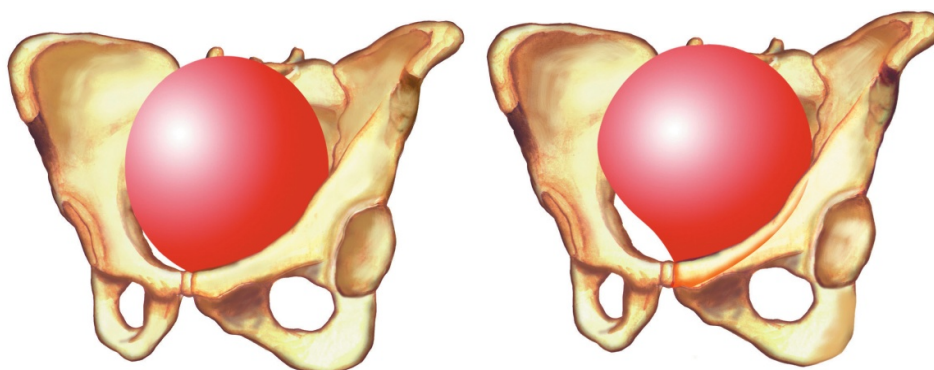


Figura 4. Incontinencia de esfuerzo tipo *Blaivas* I

En el *Blaivas* tipo I, en reposo la base vesical se sitúa en el borde superior de la sínfisis del pubis. En valsalva, la base vesical desciende, existe apertura de cuello vesical y uretra. Se detecta incontinencia urinaria.

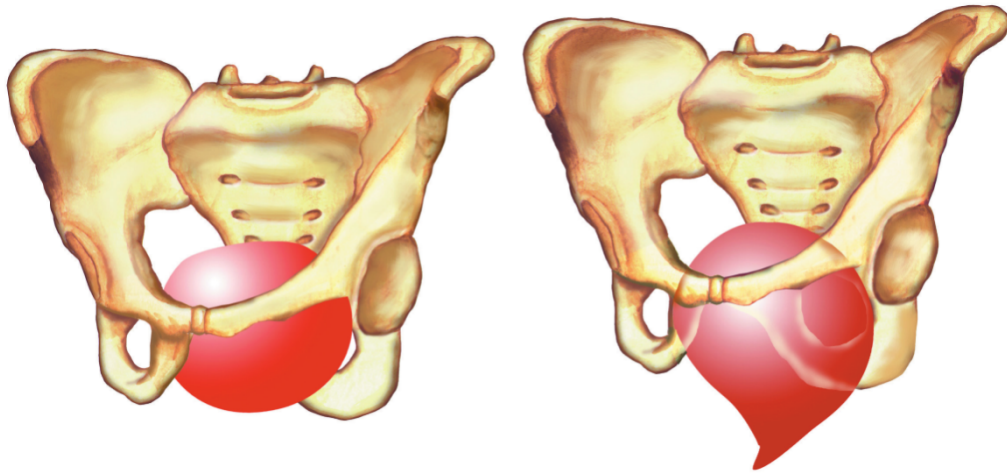


Figura 5. Incontinencia de esfuerzo tipo *Blaivas* IIA

En el *Blaivas* IIA, en la fase de llenado la base vesical está situada sobre el borde superior de la sínfisis del pubis. Con el esfuerzo hay descenso de vejiga y uretra por debajo de la sínfisis del pubis. Existe apertura uretral importante e incontinencia urinaria.

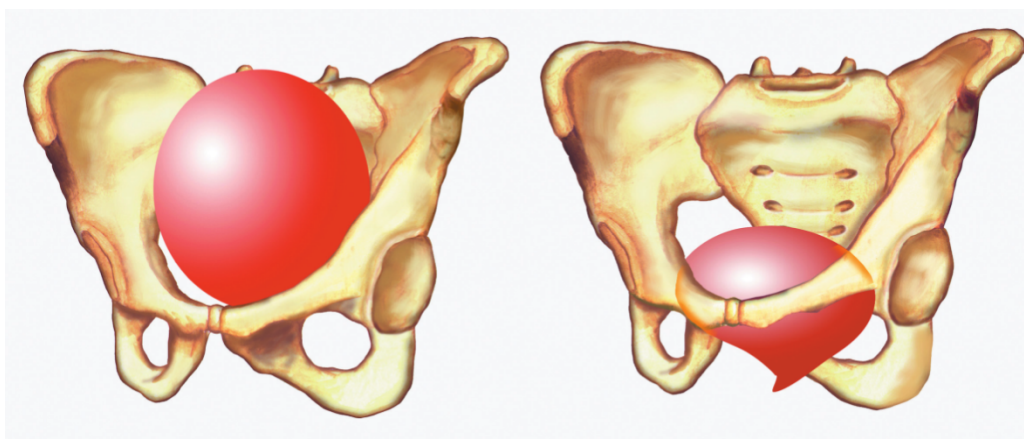


Figura 6. Incontinencia de esfuerzo tipo *Blaivas* IIB

En el *Blaivas* IIB durante el llenado, la base vesical se sitúa debajo del borde inferior del pubis. En valsava y/o esfuerzos hay descenso y apertura de la uretra con incontinencia urinaria.

Otra clasificación muy utilizada es la propuesta por *Raz* (*Tabla 12*).

Tabla 12. Clasificación de Raz (1989)

Clasificación de Raz (1989)	
Tipo I o Anatómica	Malposición del sistema esfinteriano intacto
Tipo II o Esfinteriana	Disfunción intrínseca del sistema esfinteriano

Raz aportó una división más simple de la IUE distinguiendo claramente dos tipos. La disfunción intrínseca del esfínter corresponde al tipo 3 de *McGuire* y *Blaivas* (Tipo II).

Por último, cabe destacar una clasificación basada en los defectos anatómicos paralelos a la alteración funcional, aportando la base para la elección del tipo de cirugía. Distingue cinco tipos de incontinencia basándose en los hallazgos ecográficos (*Tabla 13*). Esta clasificación está basada en el estudio con endoecografía del cuello vesical, uretra y tejido periuretral, de cada vez mayor importancia en el diagnóstico de la incontinencia urinaria femenina.

Tabla 13. Clasificación de la IUE según ecografía

Clasificación ecográfica	
Tipo 1	Hipermovilidad del cuello uretral sin incompetencia del cuello vesical.
Tipo 2	Incompetencia al flujo de salida asociado a hipermovilidad.
Tipo 3	Incompetencia del esfínter uretral con hipermovilidad del cuello.
Tipo 4	Añade la presencia de cistocele al tipo anterior.
Tipo 5	Incompetencia uretral y vesical con el esfuerzo sin hipermovilidad del cuello.

La hipermovilidad se demuestra claramente con endoecografía, siendo fundamental para determinar su grado la medición del ángulo rotacional del ligamento pubovesical. Dicho ángulo refleja el déficit en el mecanismo de continencia intrínseco. Se trata de una clasificación fácil de realizar y comunicar, con una buena correlación con la alteración funcional y orientativa con respecto a una adecuada selección quirúrgica (*Tabla 14*).

Tabla 14. Técnica quirúrgica recomendada en cada tipo de IUE

<i>Tipos 1, 2 y 3 =</i>	<i>Mallas libres de tensión retropúbica o transobturatriz.</i>
<i>Tipo 4 =</i>	<i>Corrección de cistocele mediante malla biológica o sintética (anclaje retropúbico o transobturatriz) y colocación de malla libre de tensión profiláctica.</i>
<i>Tipo 5 =</i>	<i>Malla con tensión.</i>

- **Evaluación de la mujer con incontinencia urinaria**

El punto capital en el correcto manejo clínico de la incontinencia masculina y femenina, consiste en orientar el diagnóstico diferencial entre la vejiga inestable, vejiga neurógena, incontinencia urinaria de esfuerzo e incontinencia por rebosamiento fundamentalmente, y la posible concomitancia de prolapsos uroginecológicos que se asocien a estas patologías y que deben ser manejados en su conjunto para una resolución completa de los procesos.

El protocolo diagnóstico se debe basar en los siguientes puntos:

1. *Demostrar la pérdida de orina a través de la uretra;*

Es preciso que se cumpla esta premisa para descartar otros procesos que se asocian con incontinencia total, provocados fundamentalmente por malformaciones o fístulas a cualquier nivel del tracto urinario inferior y cuyo manejo diagnóstico y terapéutico difiere del de la incontinencia urinaria simple.

*2. Cuantificar con métodos objetivos y subjetivos su intensidad*⁵⁸.

3. Caracterizar y clasificar la incontinencia;

- Asociada al esfuerzo (característico pero no patognomónico de la IUE).
- Asociada a síntomas que dejen traducir una posible inestabilidad del detrusor (nicturia, polaquiuria, etc.).
- Mixta (30% de las IUE pueden presentar urgencia asociada).

4. Perfilar los posibles tratamientos.

No existen datos patognomónicos que nos permitan distinguir el tipo de incontinencia, por lo que el diagnóstico se basa en la combinación de datos clínicos, urodinámicos, endoscópicos y radiológicos. Es fundamental la realización de un estudio urodinámico en el diagnóstico de la incontinencia urinaria femenina, sobre todo para el despistaje de la lesión esfinteriana y de las contracciones involuntarias del detrusor, para así plantear de forma adecuada el tratamiento.

Es una patología que se suele enfocar de manera inadecuada. El conocimiento de la anatomía, fisiología, etiología y efectos del envejecimiento sobre el aparato urinario es primordial para el enfoque y tratamiento de la misma.

Por otra parte no debemos olvidar que la incontinencia urinaria por sí misma puede predisponer al desarrollo de otras patologías como: dermatitis perineales, infecciones urinarias, aislamiento social y depresión.

El estudio de una paciente con incontinencia urinaria debe comenzar con la historia clínica y exploración física completa, lo que nos ayuda a identificar el tipo de incontinencia, el grado de cistocele y las posibles lesiones asociadas del suelo de la

pelvis. Sin embargo, con el interrogatorio y la exploración no suele ser suficiente. Se puede errar hasta en un 20% de los casos al determinar la causa. Por ello, el estudio ha de completarse con pruebas de laboratorio, cistouretroroscopia, estudios radiológicos y urodinámicos (Tabla 15) .

Tabla 15. Diagnóstico de la incontinencia urinaria

- Historia clínica. • Cistouretroroscopia.
- Exploración física. • Cistograma.
- Prueba de esfuerzo. • Ecografía.
- Estudio de orina. • Estudio urodinámico.

En la primera *Consulta internacional sobre incontinencia urinaria* efectuada en 1998 se elaboró una estructura de *Guía clínica sobre el tratamiento de la incontinencia*⁷, su última actualización es la *4ª Consulta internacional sobre incontinencia* celebrada en julio de 2008⁶.

En ella se presentan unas recomendaciones relativas a su tratamiento inicial y avanzado, con unos algoritmos que siguen siendo el esqueleto en su toma de decisiones. Se sigue una vía cronológica que va de los antecedentes de la paciente y la evaluación de los síntomas a la evaluación clínica mediante los estudios y pruebas pertinentes para poder definir la situación de la fisiopatología subyacente como base para tomar decisiones terapéuticas racionales.

Entre los datos que se deben incluir en esta primera aproximación destacan:

- Síntoma principal motivo de la consulta (diario miccional personal desde que surge el problema y su evolución a lo largo del tiempo).
- Síntomas asociados: polaquiuria, nicturia, urgencia, dificultad para iniciar la micción y chorro débil.

- Forma, frecuencia y patrón de presentación. Si tiene incontinencia nocturna, si el escape se produce en forma de goteo o como chorro, etc...
- Severidad y afectación calidad de vida (número de paños que moja al día).
- Factores desencadenantes.

Historia de la incontinencia urinaria⁵⁹ :

- Patrón, frecuencia y severidad.
- Urgencia miccional.
- Dificultad de inicio y chorro débil.
- Polaquiuria y nicturia.
- Masa vaginal o sensación de peso.
- Alteraciones del hábito intestinal.
- Síntomas neurológicos.
- Antecedentes obstétricos, ginecológicos, urológicos, neurológicos o quirúrgicos.
- Historia social y sexual.

Como parte de la anamnesis se desarrollarán los principales aspectos que debe recoger una adecuada historia clínica sobre incontinencia urinaria y prolapso urogenital :

1. Antecedentes personales:

- Urológicos:
 - Cólicos nefríticos.
 - Retención aguda de orina (RAO).

- Hematuria.
- Infecciones urinarias.
- Manipulaciones urológicas previas.
- Ginecológicos:
 - Dismenorrea.
 - Menopausia.
 - Tratamiento hormonal sustitutivo.
- Obstétricos:
 - Número de embarazos.
 - Partos vaginales. Cesáreas.
 - Dificultades en el parto.
 - Sufrimiento fetal.
- Sexuales:
 - Dispareunia.
 - Enfermedades de transmisión sexual (ETS).
 - Historia sexual.
- Neurológicos⁶⁰ :
 - Lesiones neurológicas.
 - Enfermedades degenerativas.
- Psiquiátricas:
 - Trastornos mentales.
 - Tratamientos médicos concomitantes.

2. Antecedentes quirúrgicos (historia dirigida):

- Cirugías previas por patología abdominal baja o pelviana, incluidas patologías uroginecológicas, histerectomía, colporrafia, cirugía prostática endoscópica o abierta por patología benigna o cáncer.
- Cirugía del Sistema Nervioso Central o Periférico.

- Correcciones previas de incontinencia urinaria y/o prolapso genitourinario, valorando las vías de abordaje y técnicas utilizadas.
- Antecedentes de pruebas diagnósticas que impliquen manipulación urológica uretral (dilataciones, sondajes dificultosos, etc.).

3. Patología asociada y/o sus tratamientos concomitantes que puedan modificar el manejo terapéutico final:

- Cardiopatías.
- Patología respiratoria de patrón obstructivo.
- Hipertensión arterial.
- Diabetes (incontinencia por rebosamiento secundaria a vejiga acontráctil).
- Diabetes insípida, etc.

Los prolapsos de órganos pélvicos leves o moderados pueden ser hallazgos casuales y cursar de forma asintomática no requiriendo tratamiento. Cuando son sintomáticos la paciente suele referir sensación de bulto en vagina acompañada o no de pesadez genital, puede asociar clínica urinaria y sexual.

La existencia de clínica obstructiva, con incontinencia o sin ella, acompañada de masa vaginal y sensación de plenitud y pesadez genital puede ser el primer indicio de un cistocele, asociado o no, a un enterocele, hipermovilidad uterina o rectocele, que aunque no mantienen una relación causal con la IUE, se pueden corregir en el mismo acto quirúrgico. Por eso es importante determinar previamente el grado de disfunción del suelo pélvico y reflejarlo en su historia clínica de forma precisa.

Una vez que se ha caracterizado el síntoma, deberemos demostrar su existencia como signo clínico con una buena exploración física general, pelviana y urogenital. Esto nos permitirá valorar adecuadamente un posible prolapso genitourinario asociado, y además objetivarla como condición urodinámica.

La anamnesis por sí sola no es una herramienta precisa en el diagnóstico de la incontinencia urinaria, y no debería utilizarse como el único determinante del diagnóstico o tratamiento Neurológicos⁶¹.

- **Exploración física del suelo pélvico**

La exploración física es un procedimiento complementario indispensable para la valoración de la patología del suelo pelviano. En el estudio de la patología del suelo pélvico, la exploración física se centra fundamentalmente en el abdomen, pelvis, recto y sistema nervioso central y periférico.

La exploración debe incluir:

Exploración sistémica general (abdomen, pelvis y recto):

- Primera valoración del estado de salud del paciente.
- Aspecto general: peso, talla, índice de masa corporal (*IMC*).
- Algunas lesiones cutáneas (úlceras, escoriaciones, atrofia del epitelio vulvar por déficit estrogénico, etc.) pueden traducir contacto de la orina con piel⁹⁷.
- Estudio neurológico básico: sensibilidad de las metámeras sacras (sensibilidad perineal y perianal), actividad motora y reflejos tendinosos propios de las extremidades inferiores. El examen rectal debe incluir la valoración del tono esfinteriano y el reflejo bulbocavernoso para confirmar la integridad del arco sacro.

Examen ginecológico: Debe ser realizado en todos los casos⁶² y debe incluir:

- Características anatómicas de los genitales externos.
- En la vulva es importante evaluar los defectos de sostén. Espesor del tabique rectovaginal y movilidad del cuerpo perineal.
- Integridad del soporte de la vejiga. Patología asociada del suelo pélvico (laxitud perineal). Los defectos de las paredes vaginales traducen las anomalías del suelo pélvico.
- Evaluación de la movilidad uretral.
- Relación con los órganos pelvianos con la vejiga vacía y llena.
- Valoración de los prolapsos genitales por compartimentos

La exploración ginecológica la llevaremos a cabo con espéculo o valva de *Sims*, de forma inicialmente pasiva con una simple inspección y tacto vaginal, y posteriormente con la paciente en posición de litotomía y haciendo valsalva.

El prolapso urogenital puede enmascarar una incontinencia esfinteriana o causarla por sí mismo⁶³.

Exploración neurológica: Evaluación de la sensibilidad perianal y perineal, tono anal, control voluntario del esfínter anal, actividad motora y reflejos tendinosos profundos y de extremidades inferiores. Incluye la evaluación del tono del esfínter y del reflejo bulbocavernoso por tacto rectal.

Exploración urológica :

- Objetivar la incontinencia como signo y su relación directa con la tos (preferentemente a vejiga llena). Si la paciente viene después de haber orinado o sin deseo miccional se le puede repleccionar la vejiga con un volumen conocido mediante sondaje retrógrado con valoración de residuo.
- En un primer momento se realizará la exploración en decúbito. Si en esta posición no se demuestran pérdidas, se cambiará a una posición semisentada (ginecológica) para aumentar la presión intravesical y por último se estudiará en bipedestación.
- La tos puede actuar como mecanismo desencadenante de una contracción involuntaria del detrusor (la fuga en estos casos se produce unos segundos después de la misma y no de forma sincrónica).
- Evaluación del suelo pélvico en mujeres (rectocele, cistocele, enterocele o prolapso genital y su grado) y tacto rectal a todos los varones como primera valoración del volumen prostático y patología prostática.

Para complementar la exploración podemos recurrir a distintos tests que valoran de forma más objetiva la incontinencia.

○ **Tests de incontinencia urinaria**

Test de la compresa (*Pad Test*):

Cuantifica la severidad de la incontinencia mediante el cálculo de la diferencia de peso de una compresa después de ser usada bajo condiciones uniformes.

- Se realiza durante un periodo variable (corto o largo) de 1 a 24 horas realizando unos ejercicios determinados a un volumen vesical conocido o con vida normal cambiando las compresas cada hora y usando una única compresa toda la noche.
- Hoy en día esta prueba tiene escasa utilidad siendo sustituida por otras de más fácil manejo clínico⁶⁴.

Prueba de esfuerzo:

La prueba de esfuerzo consiste en observar si existe escape de orina cuando la paciente con la vejiga llena con una cantidad de líquido conocida realiza maniobras de aumento de presión intraabdominal, que tosa o puje mientras se observa la uretra para detectar un posible escape de orina, en posición supina y erecta o de bipedestación en casos dudosos⁶⁵.

- *Demuestra y valora el escape urinario en situaciones lo mas fisiológicas posibles de aumento de presión abdominal.*

Demostraremos que ésta es potencialmente reducible (efecto potencial de una suspensión quirúrgica del cuello vesical) mediante una elevación del cuello vesical incluido en la pared vaginal con los dedos índice y medio con cuidado de no comprimir/obstruir la uretra (maniobra de *Bonney*) (Figura 7 y 8), o con la maniobra de *Marshall-Marchetti* levantando la pared vaginal anterior con una pinza de *Allis* larga.

Con estas maniobras se evalúa además la movilidad de los tejidos circundantes del cuello vesical, dato que puede ser muy importante a la hora de indicar una cirugía correctora. Tiene falsos positivos por oclusión uretral.

- *En presencia de cistocele, se debe corregir durante la tos o los pujos para no enmascarar una IUE*

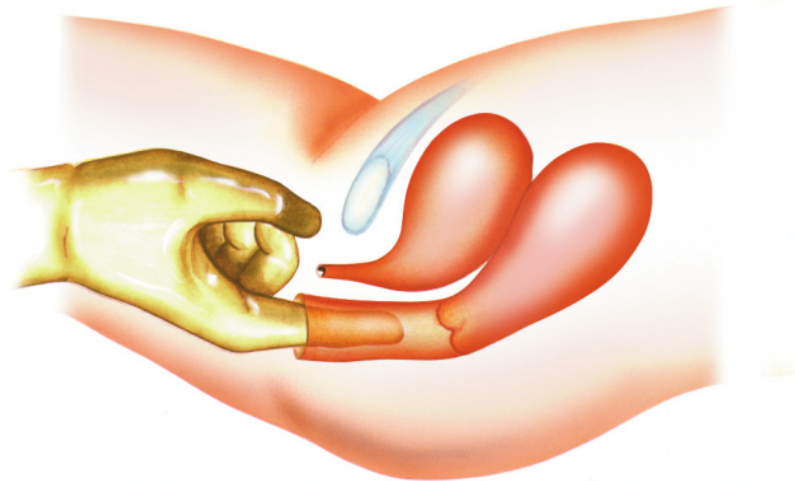


Figura 7. Maniobra de *Bonney* frontal

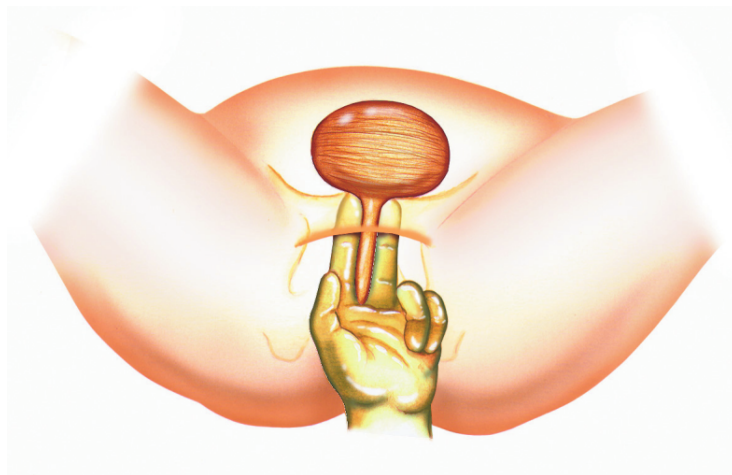


Figura 8. Maniobra de *Bonney* lateral

Prueba del bastoncito con algodón o hisopo (Q-tip):

El objetivo de la prueba del bastoncito con algodón es conocer el grado de hipermovilidad uretral (*Q-tip*)⁶⁶ (Figura 9), pero, como ocurre con la anterior, tiene un elevado número de falsos positivos. Tras introducir el bastoncito en la unión uretrovesical se observa la angulación que sufre con los pujos. Si es mayor de 35 grados, indica alteración del soporte uretral y vesical.

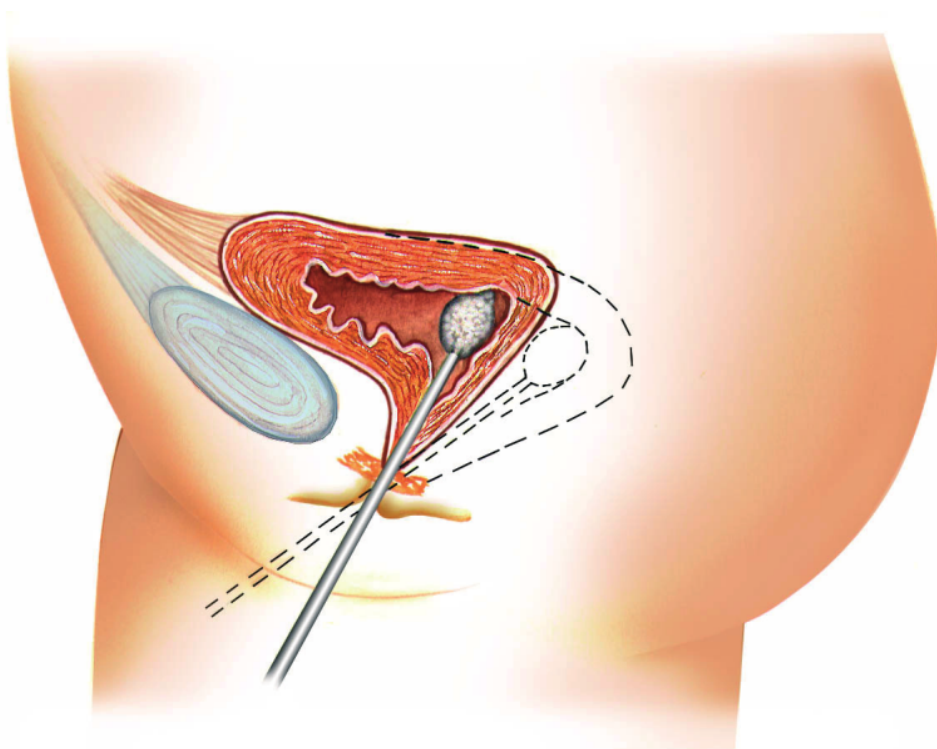


Figura 9. Maniobra de *Q-TIP* test

- **Estudios complementarios**

Puede existir un cuadro clínico complejo imposible de clasificar solo con el interrogatorio y es en estos casos principalmente donde los estudios complementarios tienen su utilidad.

- **Pruebas de laboratorio**

El estudio de la orina es importante para descartar la incontinencia de origen inflamatorio. Así, la cistitis aguda puede causar cierto comportamiento de inestabilidad transitoria en pacientes con vejiga estable previa. Se ha de realizar citología de orina, cultivo y antibiograma.

La citología urinaria. Debe realizarse en caso de hematuria con urgencia y sobre todo en caso de sospecha razonable de patología orgánica.

- **Estudios de imagen**

De las distintas proyecciones radiológicas disponibles, la cistografía proporciona una evaluación objetiva de posibles defectos anatómicos al realizar proyecciones anteroposteriores, laterales y oblicuas, en reposo y durante el esfuerzo.

Se valora la presencia de cistocele, el ángulo uretrotrigonal, el escape de contraste con el esfuerzo, el nivel de continencia y el volumen residual postmiccional. Interpretaremos con cautela el hallazgo de un ángulo uretrovesical obtuso porque, aunque es bastante característico de la incontinencia anatómica, la infundibulización del cuello también se puede observar en pacientes con fibrosis vesical y prolapso vaginal sin incontinencia.

La ecografía se propone como un nuevo método para distinguir entre el descenso vesical y la incompetencia del esfínter o la combinación de ambas, en los pacientes con incontinencia. Entre sus principales ventajas destaca el ser relativamente inofensiva, barata y rápida. Se han utilizado distintas vías de abordaje, usando ecógrafos de sistema lineal y sondas de poca penetración. Se acepta que no

se produce alteración de los parámetros urodinámicos por el transductor en las distintas vías de abordaje.

Es fundamental establecer referencias anatómicas para el cálculo de los parámetros ecográficos que sean fáciles de identificar. Con la ecografía se pone en evidencia las diferencias anatómicas existentes con las mujeres sanas, demostrándose un desplazamiento dorsocaudal del cuello vesical en reposo y con la tos en las mujeres con IUE. Con el estudio ecográfico se objetiva cómo la IUE puede deberse a una baja posición del cuello o a una hipermovilidad del mismo. Para aumentar la precisión en el diagnóstico de los distintos tipos de IUE, se asocia la ecografía a los estudios urodinámicos.

Aunque los hallazgos encontrados con la cistouretroscopia no aparecen de forma constante, en ocasiones puede ayudarnos al diagnóstico etiológico. Así, la presencia de hipermovilidad y la infundibulización del cuello son típicos de la IUE, aunque no siempre aparezcan. La presencia de una apertura persistente del cuello y uretra proximal orientan hacia una disfunción intrínseca esfinteriana. Con esta prueba se pueden descartar la presencia de divertículos, trabeculaciones, anomalías del uréter o de la mucosa, o incluso la existencia de un tumor. Su utilidad en la actualidad es limitada aunque de capital importancia en casos seleccionados y ante recurrencias.

Al finalizar la cistoscopia deberemos dejar la vejiga llena de líquido y realizar una exploración de la continencia en decúbito supino y en bipedestación.

- **Estudio urodinámico**

Estos estudios tienen una doble finalidad diagnóstica y pronóstica (eficacia de las distintas opciones terapéuticas), por lo que son muy útiles en el seguimiento.

Aunque la sintomatología en ocasiones es muy sugerente de un tipo de incontinencia, es necesario un estudio urodinámico para llegar a un diagnóstico de certeza (Tabla 16 y 17).

Tabla 16. Valoración urodinámica de la incontinencia

Evaluación inicial. Perfiles de presión uretral

Flujometría. Electromiograma

Cistomanometría. Videourodinámica

La flujometría aislada es una prueba barata y simple, pero que no tiene valor diagnóstico en el estudio de la IUE/IUU. Tanto la IUE como la inestabilidad vesical suelen presentar un patrón de flujo normal o aumentado si no existe obstrucción asociada.

En la mujer, la obstrucción uretral primaria es muy rara; sin embargo, es frecuente tras cirugía, que ocasiona fibrosis y lesiones cicatriciales que fijan la uretra, o en presencia de un cistocele residual.

La cistomanometría estudia las fases de la función vesical, por lo que ocupa un papel principal en el estudio urodinámico.

- Cistometría de llenado. Valora la capacidad de llenado y almacenamiento vesical. Evalúa la capacidad, distensibilidad, sensibilidad y contracciones involuntarias de la vejiga. Suele ser normal en la IUE, inestabilidad y en la I. mixta.
- Cistometría miccional. Valora la capacidad de vaciamiento.

En ocasiones, el estudio urodinámico no reproduce las alteraciones esperadas pese a la presencia de una clínica muy característica de un tipo determinado de

incontinencia. Hay que mostrar mucha cautela en la interpretación de los estudios urodinámicos, ya que los resultados pueden verse modificados por múltiples factores, entre ellos:

- Llenado vesical rápido.
- Introducción de catéteres.
- Participación del sistema nervioso central.
- Medio artificial de las condiciones de la prueba.

Tabla 17. Alteraciones urodinámicas por tipos de incontinencia

Tipo de incontinencia	Alteración asociada
<i>IUE</i>	Escape de orina con la tos sin cambios de presión del detrusor.
<i>Disfunción intrínseca</i>	Escape de orina con mínimo o nulo aumento de la presión intraabdominal y sin contracciones del detrusor.
<i>Inestabilidad vesical</i>	Contracciones no inhibidas del detrusor con escape de orina asociado a urgencia miccional.
<i>Vejiga acontráctil</i>	Presión baja durante la micción con un patrón miccional de esfuerzo.

No existe una correlación directa entre los perfiles de presión uretral y la continencia, incontinencia o retención de orina, por lo que su uso aunque sigue siendo útil en la evaluación urodinámica tiene un valor limitado.

La medida de la presión de cierre uretral (*PCU*) no refleja la función uretral intrínseca ante los aumentos de presión fisiológicos, con escasa reproductibilidad, por lo que su uso como único método diagnóstico ha sido decepcionante.

El mejor método para evaluar la función uretral intrínseca es el estudio de los cambios que se producen según la prensa abdominal y a qué intensidad determinan el escape involuntario de la orina. De esta forma ha adquirido gran importancia en la evaluación de la IUE la medición de la *Presión Abdominal de Fuga*, que pretende

medir la capacidad de la uretra para resistir las presiones abdominales. La presión abdominal necesaria para producir fugas de orina es inversamente proporcional a la debilidad uretral⁶⁷.

El electromiograma (*EMG*) está especialmente indicado en el estudio de los pacientes con trastornos neurológicos (lesiones de la médula espinal, esclerosis múltiple, mielodisplasia...).

Incluye el estudio de:

- Respuestas sacras evocadas, con las que valoramos el arco reflejo sacro.
- EMG con aguja, con la que se estudia potenciales de deservación de las vías eferentes sacras.

Los estudios videourodinámicos contribuyen a diferenciar los distintos tipos de incontinencia, realizando bajo control fluoroscópico cistometrías de llenado y micción, correlacionándose las imágenes obtenidas de los cambios de presión del detrusor. Son estudios complejos y de difícil interpretación.

- En la incontinencia urinaria de esfuerzo se observa la uretra cerrada en reposo, y abierta con incontinencia durante los esfuerzos, sin cambios en la presión del detrusor.
- En la disfunción intrínseca del esfínter, la uretra está abierta permanentemente con escape de orina sin cambios en la presión del detrusor, incluso sin esfuerzos.

1.4 FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO

El tracto urinario es el sistema orgánico encargado de eliminar del organismo las sustancias de desecho hidrosolubles, formando una solución acuosa conocida como orina.

Desde el punto de vista funcional, el tracto urinario puede dividirse en dos partes: el tracto urinario superior, formado por los riñones y los uréteres, y el tracto urinario inferior, formado por la vejiga, la uretra, y con la participación funcional de los músculos del suelo pélvico. La función del tracto urinario superior es producir orina en la nefrona renal y transportarla de forma continua hacia el tracto urinario inferior por medio de los uréteres. La función del tracto urinario inferior es almacenar la orina producida en los riñones y eliminarla al exterior de forma intermitente cuando lo permitan las condiciones higiénicas y sociales.

Por lo tanto el ciclo funcional del tracto urinario inferior se puede dividir en dos fases: fase de llenado y fase miccional. Durante la fase de llenado se produce el almacenamiento de la orina y durante la fase miccional tiene lugar su expulsión.

- **Fisiología de la fase de llenado**

Durante la fase de llenado la vejiga se acomoda al aumento de su volumen de 0 a 300 ml en condiciones normales, sin aumentar proporcionalmente su presión, que en condiciones normales nunca supera los 30 cm H₂O de presión de llenado⁶⁸.

Otra propiedad del tracto urinario inferior durante la fase de llenado es que se mantiene la continencia urinaria, impidiendo la pérdida involuntaria de orina o incontinencia urinaria. La continencia urinaria se mantiene a pesar del peso de la orina acumulada, y de los incrementos bruscos de presión abdominal. La explicación

de estas propiedades del tracto urinario inferior durante la fase de llenado tiene un fundamento tanto físico, como fisiológico.

La acomodación vesical durante la fase de llenado se puede explicar por las propiedades biomecánicas de sus paredes^{69,70}.

Gracias a las propiedades viscoelásticas de la vejiga, ésta se comporta como un reservorio de baja presión. Esto es fundamental para el correcto funcionamiento del tracto urinario superior, ya que la producción y transporte de orina precisa de un gradiente de presión entre la sangre y el glomérulo por una parte, y entre la papila renal y la vejiga por otra.

Este gradiente se pierde si aumenta la presión vesical, originándose incluso un cambio en el sentido de la circulación de la orina, patología conocida como reflujo vesicoureteral⁷¹.

La continencia urinaria, que es la otra propiedad fisiológica del aparato urinario, se explica principalmente por fenómenos fisiológicos dependientes de la innervación del tracto urinario inferior, y por fenómenos mecánicos relacionados con la transmisión de las fuerzas producidas durante el llenado vesical, por el peso de la orina acumulada y por los incrementos de presión abdominales.

La innervación del tracto urinario inferior es compleja y dependiente de los tres sistemas nerviosos del organismo: simpático, parasimpático y esquelético, representado por el nervio pudendo. Durante la fase de llenado, el estiramiento de las paredes vesicales como consecuencia del aumento de volumen de la vejiga, genera unos pequeños aumentos en su tensión, responsable de la presión vesical de llenado. Dentro de las fibras musculares del detrusor existen unos receptores que se estimulan con ese aumento de tensión y que envían impulsos sensoriales (aférentes) a la médula espinal a nivel de las metámeras sacras (S2-S4). Ahí se localiza el centro

medular parasimpático encargado de la innervación del músculo vesical o detrusor, que es un músculo liso que se estimula con el neurotransmisor acetilcolina cuando se une a los receptores muscarínicos que se encuentran en esas fibras musculares^{72,73}. Los estímulos aferentes procedentes de los mecanorreceptores vesicales estimulan a las neuronas motoras parasimpáticas del centro medular parasimpático, desencadenando una contracción del detrusor y por lo tanto un reflejo miccional.

Sin embargo, durante la fase de llenado, gracias a una serie de circuitos neurológicos, la respuesta motora está inhibida, evitando la contracción del detrusor y la pérdida de orina. Durante esta fase la presión de la uretra se mantiene por encima de la presión de la vejiga. Ello se debe a la contracción del músculo liso uretral. Esta contracción se produce gracias los estímulos eferentes (motores) de naturaleza simpática, cuyo neurotransmisor es la noradrenalina y que estimula los receptores alfa-adrenérgicos del músculo liso uretral. El centro medular simpático se encuentra en las metámeras dorso-lumbares D10-L2.

Además del simpático, también interviene en esta fase el sistema nervioso esquelético o de contracción voluntaria a través del nervio pudendo. El nervio pudendo inerva a los músculos estriados del suelo pélvico, entre ellos al esfínter periuretral. El pudendo contribuye en esta fase a reforzar la continencia urinaria, principalmente durante los incrementos bruscos de presión abdominal que se originan con el ejercicio.

Según la teoría *standard*, este refuerzo de la continencia urinaria se debe a un reflejo neurológico. El aumento de tensión del suelo vesical producido por los incrementos de presión origina un estímulo aferente que llega al centro medular pudendo situado al mismo nivel que el centro medular parasimpático (S2-S4), pero en distinta localización. Este estímulo desencadena una respuesta motora o eferente

de las motoneuronas situadas en las astas anteriores de estas metámeras, región también conocida como *núcleo de Onuf*. El estímulo eferente llega al esfínter periuretral originando su contracción y reforzando así la continencia al aumentar la presión uretral.

Existen otras teorías alternativas para explicar la continencia durante los aumentos bruscos de presión. La teoría de la hamaca^{74,75}, explica este refuerzo de la continencia basándose en las propiedades biomecánicas de las estructuras que forman el suelo pélvico. Según esta teoría, la vagina se comporta como un material elástico con un coeficiente de elasticidad moderado que permite cierta deformación. Esta deformación originada por el descenso de la base vesical experimentada durante los aumentos de presión abdominal, tensa a la vagina. Esta tensión se transmite a los ligamentos pubouretrales, con un coeficiente de elasticidad mayor (mucho más rígidos), que comprimen a la uretra contra el pubis reforzando su presión.



Figura 10. Analogía de la hamaca en incontinencia

Un refinamiento de esta teoría es la propuesta realizada por los autores *Petros y Ulmsten*^{75,76}. La teoría integral del suelo pélvico de *Petros* explica la continencia

mediante una combinación de propiedades biomecánicas y fisiológicas. Su analogía es la imagen de una hamaca (*Figura 10*). Como un puente colgante, representa una estructura cuyo esfuerzo descansa no en los pilares de un puente normal; sino que se desvía mediante cables a sus extremos. De esta manera los ingenieros pueden construir puentes con mucha mayor anchura.

Parte de la teoría de la hamaca pertenece a de *DeLancey* ⁷⁴, pero *Petros* explica la tensión de la vagina, por la acción de los músculos perineales que tensan sus extremos. Estos músculos son el plano de los elevadores y el músculo longitudinal del ano, que tensan la vagina por el extremo caudal y el músculo pubocoxígeo que la tensa por su extremo anterior o rostral. Como consecuencia de esta tensión se tensan los ligamentos pubouretrales, comprimiendo a la uretra y aumentando su presión.

- **Alteraciones de la fase de llenado**

Las alteraciones por disminución de la acomodación vesical originan un aumento de la presión de llenado, que si se mantiene en el tiempo puede dar lugar a un reflujo vesicoureteral.

La causa hay que buscarla en una alteración de las propiedades biomecánicas de la pared vesical o/y la sustitución del músculo liso por colágeno, como tiene lugar en las fibrosis vesicales.

La hiperactividad del detrusor se define como la presencia de contracciones involuntarias del detrusor. Generalmente se asocia a sensación de urgencia miccional y un aumento de la frecuencia miccional, tanto diurna como nocturna. Si esas contracciones no pueden ser inhibidas conducen a incontinencia urinaria.

Existen dos causas que producen hiperactividad del detrusor: la lesión medular por encima del centro medular parasimpático (S2-S4)¹¹¹, y la obstrucción del tracto urinario inferior, tanto en el sexo masculino como femenino. Sin embargo un porcentaje elevado de hiperactividad del detrusor sobre todo en el sexo femenino, tiene un origen desconocido.

La otra alteración importante es la incontinencia de esfuerzo. Este tipo de incontinencia urinaria se debe a una alteración de la presión uretral en reposo, por déficit intrínseco de la musculatura lisa uretral o por la ausencia de refuerzo de esa presión durante los incrementos bruscos de la presión abdominal ⁷⁷.

Se presenta con mayor amplitud la teoría de la continencia de *Petros* más adelante en este mismo capítulo.

- **Fisiología de la fase miccional**

La micción es un fenómeno fisiológico que se explica por la contracción del músculo detrusor estimulado por el sistema nervioso parasimpático. Si la inervación parasimpática está afectada, no hay contracción vesical. Se habla entonces de una vejiga arrefléxica. En condiciones normales la micción se produce de forma voluntaria mediante la emisión de un flujo miccional adecuado y sin dejar orina residual. Para que esto ocurra es preciso que tanto la contracción de la vejiga, como la resistencia que opone la uretra al flujo, sean normales.

Además de la contracción vesical, para que haya flujo miccional se precisa que la resistencia que opone la uretra al paso de la orina sea la adecuada. La resistencia uretral depende de la presión, a mayor presión uretral, mayor resistencia de la uretra. Durante la fase de llenado la presión uretral es máxima, y por lo tanto la resistencia es máxima.

La presión uretral se debe a tres circunstancias:

- Tono del músculo liso uretral
- Contracción de los músculos estriados (principalmente el esfínter periuretral)
- Propiedades biomecánicas de la pared uretral

- **Alteraciones de la fase miccional**

- Insuficiencia contráctil detrusor

La alteración de la contractilidad del detrusor origina que falle el elemento impulsor de la orina, por lo que ésta sólo puede salir al exterior por gravedad, en el caso de que la resistencia uretral esté muy disminuida, o mediante la acción de la prensa.

- Obstrucción del tracto urinario inferior (*OTUI*)

El diagnóstico de obstrucción del tracto urinario inferior en la mujer es uno de los retos que a los que se enfrenta actualmente la urodinámica.

Presenta dos dificultades;

- Anatomía: En la mujer no existe una estructura anatómica que permita inferir que origine obstrucción urinaria.
- Técnica: No se ha desarrollado un modelo de obstrucción del tracto urinario inferior femenino semejante al desarrollado para el varón.

Las clasificaciones de los tipos de obstrucción femenina mezclan conceptos anatómicos y etiológicos.

Para *Groutz et al.* ⁷⁸, existen cuatro causas responsables de obstrucción orgánica del tracto urinario inferior femenino: la obstrucción del cuello vesical, la compresión extrínseca de la uretra por un cistocele, la estenosis uretral, y la deformación uretral posturetropexia.

A estas causas orgánicas, habría que añadir una causa funcional, que sería la incoordinación miccional, bien por disinergia detrusor-esfínter periuretral o por disfunción miccional.

1.5 CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON EL SUELO PÉLVICO

La patología del suelo pélvico puede ser evaluada a través del diagnóstico clínico, basado en la historia clínica de la paciente; sin embargo, este diagnóstico puede variar según el médico que estudie a cada paciente⁷⁹. Por eso se intenta homogeneizar otra forma más válida de medir la presencia y severidad de patología del suelo pélvico.

Todavía no existe una medida establecida y reconocida para la medición de la calidad de vida⁸⁰.

En nuestra serie utilizamos el *EPIQ*, que representa un cuestionario autocontestable de sencillo uso y formalmente validado en castellano⁸¹.

El interés por el bienestar de los pacientes es algo inherente a la práctica de la medicina, al fin y al cabo las enfermedades está claro que afectan a la calidad de vida; sin embargo, el estudio de ésta, considerando todos los factores que engloba en la actualidad el término, es relativamente reciente.

Los síntomas afectan a pacientes diferentes a través de mecanismos diferentes. La presencia de cualquier síntoma altera la fisiología y produce un efecto directo en el paciente, y por otro lado está la repercusión del síntoma concreto en sus hábitos de vida rutinarios. Ambos factores no son superponibles aunque estén relacionados, no afectan de igual manera a todos los pacientes. Los hábitos vitales de la persona están condicionados por factores sociales, personales, culturales, laborales, etc,

El intento de valorar la calidad de vida considerando todas estas dimensiones supone un cambio en el enfoque de la **relación médico-enfermedad** (a través de los síntomas) hacia una **relación médico-paciente** (a través de la repercusión de éstos sobre el paciente).

La definición de Salud de la *OMS* como estado completo de bienestar físico, psicológico y social, y no solo la ausencia de enfermedad, se entiende en el marco concreto de la sociedad en la que se analice.

El concepto de calidad de vida se introduce a mediados del siglo XX siendo todavía a día de hoy difícil encontrar una definición unánime. Es un concepto multidisciplinar que pretender abarcar todas las áreas de la vida como consecuencia de la importancia del bienestar subjetivo en la sociedad del momento. Es un concepto influido por lo social y colectivo.

La evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud pretende considerar la percepción del paciente de los distintos fenómenos relacionados con la enfermedad y su tratamiento. Tiene en consideración cómo afectan los síntomas o secuelas, así como los tratamientos y sus efectos secundarios sobre diversos ámbitos de la vida, ya sean físicos, emocionales, sociales, económicos, etc, ...

La evaluación por mortalidad y morbilidad aunque son insustituibles en clínica, son de escasa utilidad en la valoración de la calidad de vida. Pretendemos no solo medir el impacto de la enfermedad, el tratamiento y las secuelas sobre el paciente, sino también su percepción personal, es decir, la repercusión de todo ello sobre su vida.

La calidad de vida relacionada con la salud incluye la percepción del propio paciente, y nos proporciona una variable medible con la que operar, realizar cálculos estadísticos, etc, ... En 1993 la *OMS* matiza esta **calidad de vida relacionada con la Salud** como la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que se vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno²⁰.

Desde al año 2002 la *Agencia Europea del Medicamento (EMA)* recomienda que se incluyan cuestionarios para la valoración de la calidad de vida relacionada con la salud en las investigaciones de nuevos fármacos. Pero sigue siendo difícil interpretar y definir los niveles de calidad de vida y determinar si los cambios estadísticamente significativos en una determinada escala representan cambios clínicamente relevantes⁸².

Estos cuestionarios útiles en la evaluación subjetiva del resultado, no han demostrado la misma eficacia en la valoración de los síntomas relacionados con los prolapsos que con la IUE⁸³.

Otra complejidad la representan la extensión de los cuestionarios. Pueden constar de hasta 90 preguntas en algunos casos, lo que los hace poco prácticos para

su uso en la clínica. Por ello se intentan validar formas abreviadas (*short-form*) tratando de desarrollar una herramienta mas útil en la práctica clínica diaria.

Aunque la incontinencia urinaria no es una enfermedad mortal, se ha demostrado que se asocia con una mayor necesidad de ayuda externa, hospitalizaciones y mayor tasa de mortalidad ⁸⁴. Igualmente se ha demostrado su impacto negativo sobre el bienestar emocional y las actividades relevantes de relación con los demás ⁸⁵. *Fultz* publica una tasa significativamente más alta de depresión y sensación de tristeza y soledad en pacientes con incontinencia urinaria, aunque en la mayoría de los casos no reduce su actividad social ni afecta a su autoestima ⁸⁶. Otros autores sí aprecian una tasa mayor de depresión grave y ansiedad entre los pacientes con incontinencia sobre todo en incontinencia urinaria por urgencia más que en incontinencia urinaria de esfuerzo. Esta presencia de depresión a su vez puede dificultar la motivación de la paciente a la hora de seguir un programa prolongado de rehabilitación perineal. Además, la depresión empeora tras un tratamiento quirúrgico fallido pero no mejora tras un procedimiento exitoso.

Todo ello sugiere que la incontinencia altera gravemente la calidad relacionada con la salud actuando a través de mecanismos muy diversos, y esta información no la da por sí solo un estudio urodinámico o el *pad-test* por ejemplo. Todos estos factores han hecho recomendable la evaluación de los pacientes con instrumentos de medida de la calidad de vida relacionada con la salud.

Durante mucho tiempo, los resultados de la cirugía de IUE se consideraban en función de observaciones valoradas por el Urólogo o la opinión de éste sobre la situación del enfermo. Es entendible que la enferma tenga más facilidad para mostrar satisfacción con el resultado obtenido en un tratamiento en una entrevista con el urólogo responsable de su caso que en una evaluación por un tercero o

mediante un cuestionario impersonal. Además la evaluación objetiva de sólo la ausencia de pérdida de orina puede ser corta de miras.

Se han desarrollado cuestionarios de “impresión global de mejoría o de gravedad” por parte del enfermo, que pretenden evaluar de una manera amplia la repercusión sobre el paciente de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante una sola pregunta ⁸⁷. No informan sobre detalles clínicos pero aportan la interpretación global de mejora o gravedad desde el único punto de vista del enfermo y hacerlo interpretable clínicamente.

Como factor añadido nos encontramos que los tratamientos médicos disponibles hoy en día no obtienen normalmente un resultado de respuesta sintomática completa, ni consiguen la total curación del síntoma, lo que dificulta la evaluación de los resultados.

Todos estos factores hacen recomendable la evaluación de los pacientes con instrumentos de medida de la calidad de vida relacionada con la salud.

- **Concepto de Calidad de vida en la patología del suelo pélvico**

La historia clínica es la herramienta que ha usado el clínico desde siempre para aproximarse a la enfermedad y sigue siendo insustituible en el proceso diagnóstico. Está sujeta a la ambigüedad de la **interpretación del paciente** del interrogatorio. El concepto “se escapa la orina” puede que signifique para el paciente que moje la ropa interior o que le provoque urgencia, a eso se añade la **subjetividad del clínico** que interpreta las respuestas y las traduce en síntomas y signos para plasmarse físicamente en la historia.

Para evitar esto la *Asociación Internacional de Incontinencia (ICS)* ha desarrollado unas recomendaciones sobre terminología referentes al tracto urinario inferior, estableciendo diferentes categorías de definiciones para los signos síntomas condiciones y hallazgos urodinámicos⁶.

Con estas recomendaciones y sus validaciones lingüísticas, se busca la precisión a expensas de no ser sencillas de usar ni de interpretar.

A pesar de estandarizar la terminología en la historia clínica hay consenso en que ésta es un indicador poco fiable del efecto de la incontinencia urinaria sobre la calidad de vida en los pacientes. La discrepancia de la percepción de calidad de vida relacionada con la incontinencia urinaria entre el paciente y el médico puede llegar a una subestimación por el médico de entre un 25-37%⁸⁸.

Existe una discordancia entre la intensidad de los síntomas y el impacto que producen. No se puede asumir que la incontinencia más grave afecte más a la calidad de vida; p.e. un caso de urgencia no acompañada de incontinencia puede producir una notable reducción de la calidad de vida con un *pad-test* negativo. Se necesita elaborar unos instrumentos de medida más objetivos para recoger las características de la micción y la incontinencia. La gráfica de frecuencia-volumen y el diario miccional se han demostrado más eficaces que la simple obtención de datos con la anamnesis. Sin embargo, el diario no está estandarizado y puede no detectar algunos de los síntomas más molestos como la urgencia.

En este sentido las sucesivas reuniones de la *ICI (International Consultation on Incontinence)* recomiendan que todos los estudios aleatoriamente seleccionados que evalúan el tratamiento de la incontinencia deberían emplear un cuestionario estandarizado y validado para evaluar su impacto sobre el paciente⁸⁹.

Un cuestionario consistente en múltiples preguntas (específicamente dirigidas a la calidad de vida relacionada con la incontinencia) evalúa muchos componentes del fenómeno que está en estudio y genera una puntuación total que supone una aproximación global a la condición a la que van dirigidos (incontinencia). Sin embargo están limitados porque las preguntas son elaboradas por un experto y no por la visión personal del enfermo. Para evitar esto se han desarrollado paralelamente escalas globales, más simples de uso, en las que el enfermo puntúa exclusivamente la repercusión que percibe.

La validación de un cuestionario es un trabajo notable que consiste en un estudio sobre su precisión en las mediciones, que se obtiene a través de la evaluación de las propiedades psicométricas del mismo, que son;

- Validez
- Fiabilidad
- Sensibilidad al cambio

La validez estudia el grado en el que el cuestionario mide lo que pretende medir. La fiabilidad es la constancia de los resultados cuando se repite el proceso de medición en circunstancias parecidas. Y la sensibilidad es la capacidad para detectar modificaciones o cambios en la calidad de vida relacionada con la salud.

Una puntuación óptima en todas estas propiedades psicométricas es lo que determina que un cuestionario sea válido para su uso en la circunstancia clínica para la que ha sido diseñado y en la población concreta en la que ha sido probado.

Finalmente debe mencionarse que las traducciones a cada idioma requieren una validación lo más estandarizada posible para asegurar que las **características psicométricas** de la traducción son similares al original.

Así pues, y de la mano de las grandes empresas de farmacia en apoyo a la investigación de nuevas moléculas, se han desarrollado cuestionarios para la evaluación de síntomas y de la calidad de vida.

Los cuestionarios de calidad de vida pretenden ser una herramienta para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la incontinencia, y son diseñados para ayudar al clínico en el diagnóstico, en la valoración de la intensidad de la incontinencia y su correcta caracterización.

Del histórico de cuestionarios de calidad de vida usados cabe mencionar:

- *Medical Outcomes Study Short-Form SF-36*
- *EUROQOL/EQ-5D*
- *DAN-PSS-1*
- *I-Qol*
- *King 's Health Questionnaire*
- *Incontinence Impact Questionnaire (IIQ)*
- y el *ICQ*.

Nosotros en nuestra práctica clínica y para este estudio hemos utilizado el *EPIQ- Epidemiology of Prolapse and Incontinence Questionnaire* con su validación en castellano ⁸¹ (*Tabla 20*).

- **Cuestionario *EPIQ***

El autor *Lukacz et al.*²⁴, desarrolló y validó en Estados Unidos el cuestionario "*Epidemiology of Prolapse and Incontinence Questionnaire- EPIQ*". Este cuestionario consta de 53 preguntas, en parte tomadas de otros instrumentos previamente validados y, en parte, desarrolladas específicamente para el cuestionario (*Tabla 18 y 19*).

Tabla 18. – Apartados e ítems *EPIQ* test Americano

- Datos **generales e historia ginecológica** (ítem 1-11).
- Datos de **Salud general** (ítems 12-20).
- Preguntas sobre el síndrome **VH e IU** (ítems 21-27, 31-34).
- Preguntas de afectación de la **calidad de vida** (ítem 30).
- Pregunta sobre el **prolapso genital** (35-38).
- Preguntas de **incontinencia anal** (42-47).
- Preguntas sobre el **dolor y dificultad de vaciado** (28-29).
- Preguntas sobre **disfunción defecatoria** (39-41).
- Preguntas sobre la **vida sexual** (48-49)
y **datos sociodemográficos** (ítems 50-53).

De las 53 preguntas, las 22 que hacen referencia al impacto en la vida causado por los problemas del suelo pélvico, forman la puntuación del cuestionario. Estas se agrupan en 7 dimensiones:

<i>Vejiga hiperactiva</i>
<i>IUE</i>
<i>Calidad de vida</i>
<i>Prolapso pélvico</i>
<i>Incontinencia anal</i>
<i>Dolor y Dificultad de vaciado</i>
<i>Disfunción defecatoria</i>

Tabla 19. – Cuestionario Americano *EPIQ*

DATOS GENERALES e HISTORIA GINECOLÓGICA : (1-11)

1. What is today 's date? ____

2. What is your date of birth? ____

3. Have you ever been pregnant? Yes (continue) / No → go to question # 8

a. How many times have you been pregnant? ____ (include live births, stillbirths, miscarriages, abortions, and tubal pregnancies)

b. How many of these pregnancies were miscarriages, abortions, or tubal pregnancies? #__

4. Have you ever delivered a baby? Yes (continue) / No → go to question # 8

a. What was your age at your first delivery? ____ years

b. Was your first delivery vaginal or Cesarean section?

Vaginal or Cesarean Section (circle one)

Cesarean section is also known as a C-section or the delivery of a baby through an incision on your tummy.

c. What was the weight of your first baby?

____ pounds ____ ounces OR ____ grams OR I don 't know

d. During your first pregnancy, did you have leakage of urine that was beyond your control?

Yes (continue) / No → go to question # 5 / I don 't know → go to question # 5

d1. After the delivery of your first baby, did the leakage of urine go away?

Yes / No / I don 't know

5. Are you currently pregnant? Yes (continue) / No → go to question # 6

a. What is your due date? ____/____/____ Month Day Year

6. Have you ever delivered a baby vaginally?

Yes (continue) / No → go to question # 7

a. How many babies have you delivered vaginally? #__ babies

b. Of the babies that you delivered vaginally, how many babies weighed less than 4 1/2 pounds (or less than 2,000 grams)? #__ babies

c. Of the babies that you delivered vaginally, what was the weight of the largest baby? ____ pounds ____ ounces OR ____ grams OR I don 't know

d. Did you ever have medication delivered through your back to help with the pain during your vaginal delivery (also known as an epidural, spinal, or saddle block)? Yes / No / I don't know

e. Did you ever have a forceps or vacuum placed on the head of the baby to help deliver your baby vaginally? Yes / No / I don't know

f. Did you ever have an episiotomy or intentional cut on the vagina at the time of delivery? Yes / No / I don't know

g. Did you have a "tear" in the anal sphincter or muscle? The medical term for this is 3rd or 4th degree tear. Yes / No / I don't know

7. Did you ever have a delivery by Cesarean section?. Yes (continue) / No → go to question # 8

a. How many Cesarean sections have you had? # ____

b. Why did you have your Cesarean sections? (Please answer all questions. You may answer yes to more than one question. For example, if your first baby was a Cesarean section for an emergency and your second baby was a scheduled Cesarean section, then answer yes to both "scheduled" and "emergency".)

b1. Scheduled, elective, routine, or my previous baby was born by Cesarean section. Yes / No / I don't know

b2. Baby in the wrong position (feet first, sideways, breech). Yes / No / I don't know

b3. Never went into labor. Yes / No / I don't know

b4. Never dilated. Yes / No / I don't know

b5. Went into labor, but did not dilate completely enough to deliver the baby. Yes / No / I don't know

b6. Dilated completely, but could not push the baby out. Yes / No / I don't know

b7. Emergency delivery due to problems with mother or baby. Yes / No / I don't know

c. Did you ever try to deliver vaginally after having a Cesarean section (this is often called a V-BAC)?. Yes (continue) / No → go to question # 8

c1. Did you deliver at least one baby vaginally after having a C-section?. Yes → go to question # 8 / No → continue

c1a. Did you dilate beyond 4 centimeters?. Yes / No / I don't know

c2b. Did you dilate completely, but were not able to push the baby out?. Yes / No / I don't know

8. Have you experienced menopause?. Yes (continue) / No → go to question # 9 / I don't know → go to question # 9

a. Approximately how old were you when you began menopause?

___ years I don't know

9. Do you now or have you ever taken hormone replacement?. Yes (continue) / No → go to question # 10 / I don't know → go to question # 10

Hormone replacement means taking estrogens and progestins. This can be either pills or patches. Common names of these hormones include estradiol, Estrace, Premarin, Climera patch, medroxyprogesterone, Provera, and Prometrium. This does not include natural remedies, creams, or rings.

a. Approximately how long have you been taking or did you take hormone replacement?

___ years Less than one year

b. Are you currently taking hormone replacement?. Yes / No

10. Have you had a hysterectomy or removal of your uterus?. Yes (continue) / No → go to question # 11

a. Approximately how old were you when you had your hysterectomy? ___ years

b. How was it performed? (Circle all that apply.)

Through an incision in your vagina

Through a large incision on your abdomen/stomach

Through a laparoscope

I don't know

c. Why did you have a hysterectomy? (Please answer each of the questions below.)

c1. Prolapse, bulge, dropped uterus or bladder Yes No I don't know

c2. Urine leakage or incontinence Yes No I don't know

c3. Bleeding Yes No I don't know

c4. Pain and/or endometriosis Yes No I don't know

c5. Cancer Yes No I don't know

c6. Fibroids, cysts, or other tumors Yes No I don't know

11. Have you had both ovaries removed?. Yes (continue) / No → go to question # 12 / I don't know → go to question # 12. Approximately how old were you when they were BOTH removed? ___ years

SALUD GENERAL : (12-20)

Now we would like some information about your general health.

12. How tall are you? ____feet ____inches OR ____centimeters

13. How much do you currently weigh?. ____ pounds OR ____ kilograms I don 't know

14. Have you ever been diagnosed with any of the medical conditions listed below? (Please circle yes, no, or I don 't know for each.)

14a. Urinary tract or bladder infections (more than 3 in a year). Yes /No / I don 't know

14b. Diabetes Yes / No / I don 't know

14c. Depression Yes / No / I don 't know

14d. Lung disease/Asthma Yes / No / I don 't know

14e. Neurologic disease Yes / No / I don 't know

Neurologic diseases that affect bladder and bowel function include conditions such as Parkinson 's, Multiple Sclerosis, Lou Gherig 's disease (or ALS), spinal cord injuries and strokes.

15. Do you currently take diuretics or "water pills"? Yes / No

Diuretics or water pills include Lasix or Hydrochlorothiazide and are used to treat high blood pressure or reduce swelling.

16. Have you smoked at least 100 cigarettes in your entire life? (100 cigarettes = 5 packs). Yes (continue) / No → go to question # 19 / I don 't know → go to question # 19

17. Do you now smoke cigarettes? (Choose one.). Everyday / Some days / Not at all → go to question # 19

18. On the average, about how many cigarettes a day do you now smoke? (Write in number; 1 pack = 20 Cigarettes)

#____Cigarettes per day Don 't know / not sure

19. Do you now or have you in the past been required to lift more than 20 pounds on a regular basis (excluding your own children)?

Yes (continue) / No → go to question # 20 / I don 't know → go to question # 20

a. Approximately how many years did you repeatedly lift heavy things on a regular basis? ____ years

20. Do you drink more than one cup of regular coffee or other drinks with caffeine (i.e. Cola, black tea) per day?. Yes / No

PREGUNTAS SOBRE EL SÍNDROME VH e IU : (21-27, 31-34)

These next questions are about problems some women have with their bowel and bladder control and female organs. Please answer these questions about your CURRENT PROBLEMS, not those that you may have had in the past that resolved through treatment or on their own. If you do not know the exact answer to any of these questions, please estimate the answer. We understand that your habits change with activity, location (work vs. home), how much you drink, medications, etc., so please base your answers on an average day.

Some of the questions below use a scale to estimate how much the problems bother you. Here is an example of how to answer this type of question. (example shown)

Remember: Answer these questions based on your CURRENT SYMPTOMS.

21. Do you rush to the bathroom so that you will not have leakage of urine?. Yes (continue) / No → go to question # 22

a. How much are you bothered by the need to rush to the bathroom? (Please place an “I” on the line.). Not at all |_____| Greatly¹

22. During waking hours, how frequently do you need to empty your bladder? (circle one)

Less than every six hours

Every 5 to 6 hours

Every 3 to 4 hours

Every 1 to 2 hours

More than once per hour

a. How much are you bothered by the frequency with which you must empty your bladder? (Please place an “I” on the line.). Not at all |_____| Greatly¹

23. Do you awaken during your normal sleeping hours to urinate?. Yes (continue) / No → go to question # 24

a. How many times on average do you need to empty your bladder during sleeping hours?. Once / 2 times / 3 times / 4 times / 5 or more times

b. How much are you bothered by the need to get up at night to empty your bladder? (Please place an “I” on the line.). Not at all |_____| Greatly¹

24. Do you experience frequent urination?. Yes (continue) / No → go to question # 25

a. How much are you bothered by frequent urination?. Not at all |_____| Greatly¹

25. Do you experience urine leakage related to a feeling of urgency?. Yes (continue) / No go to question # 26

a. How much are you bothered by urine leakage related to a feeling of urgency?. Not at all |_____| Greatly¹

26. Do you experience urine leakage related to activity, coughing, or sneezing?. Yes (continue) / No → go to question # 27

a. How much are you bothered by urine leakage related to activity, coughing, or sneezing?.
Not at all |_____| Greatly¹

27. Do you experience small amounts of urine leakage (drops)?. Yes (continue) / No → go to question # 28

a. How much are you bothered by small amounts of urine leakage (drops)?. Not at all |_____|
Greatly¹

PREGUNTAS SOBRE DOLOR y DIFICULTAD DE VACIADO : (28-29)

28. Do you experience difficulty emptying your bladder?. Yes (continue) / No → go to question # 29

a. How much are you bothered by difficulty emptying your bladder?. Not at all |_____|
Greatly¹

29. Do you experience pain or discomfort in your lower abdomen or your genital area?. Yes (continue) / No → go to question # 30

a. How much are you bothered by pain or discomfort in your lower abdomen or your genital area?

Not at all |_____| Greatly

If you experience urine leakage, please answer the following questions. Otherwise, go to question 34.

PREGUNTAS DE AFECTACIÓN DE LA CV : (30)

30. Has urine leakage affected your:

a. Ability to do household chores (cooking, housecleaning, laundry)?

Not at all |_____| Greatly

b. Physical recreation such as walking, swimming, or other exercise?

Not at all |_____| Greatly

c. Entertainment activities (movies, concerts, etc.)?

Not at all |_____| Greatly

d. Ability to travel by car or bus more than 30 minutes from home?

Not at all |_____| Greatly

e. Participating in social activities outside your home?

Not at all |_____| Greatly

f. Emotional health (nervousness, depression, anger)?

Not at all |_____| Greatly

PREGUNTAS SOBRE EL SÍNDROME VH e IU : (21-27, 31-34)

31. Do you ever wear anything in your vagina such as a pessary or tampon to prevent urine leakage?. Yes / No

32. Do you ever wear panty liners, pads, diapers, or toilet paper, or do you change your undergarments to protect your clothes from urine leakage?. Yes / No

33. Have you ever asked a doctor, nurse, or other healthcare professional for help with urine leakage?. Yes / No

34. Have you had any surgeries or procedures to correct urine leakage?. Yes (continue) / No → go to question # 35

How many surgeries or procedures have you had to correct urine leakage? #_____

PREGUNTAS SOBRE PROLAPSO GENITAL : (35-38)

Some women will experience loss of support that can cause heaviness, pressure or a bulge around their vagina. This is called “pelvic prolapse”. You may have heard it called “cystocele”, “rectocele” or “dropped bladder”. Please answer each of the following questions about pelvic prolapse to the best of your ability. We realize that you may have good days and bad days. Please answer these questions based on a typical day.

35. Do you have a sensation that there is a bulge in your vagina or that something is falling out from your vagina?. Yes (continue) / No → go to question # 36

a. How much are you bothered by this sensation or bulge? (Please place an “I” on the line.). Not at all |_____| Greatly¹

36. Do you wear anything in your vagina such as a pessary or tampon to prevent a sensation of bulge or pressure from happening?. Yes / No

If you answered yes to the pelvic prolapse questions above (questions 35 or 36), please continue. If you answered no to BOTH of these questions, please go to question #38.

37. Have you ever asked a doctor, nurse, or other healthcare professional for help with pelvic prolapse?. Yes / No

38. Have you had any surgery to correct pelvic prolapse?. Yes (continue) / No → go to question # 39

How many surgeries have you had to correct pelvic prolapse? #_____

PREGUNTAS SOBRE DISFUNCIÓN DEFECATORIA : (39-41)

Some women will experience problems with their bowels including difficulty passing stools, or involuntary loss of solid stool, liquid stool, or gas from the rectum. Please answer each of the following questions about these problems to the best of your ability.

39. Do you ever have difficulty having a bowel movement?. Yes (continue) No → go to question # 40

a. How often do you have difficulty having a bowel movement?.

Less than once per year

More than once per year, but less than once per month

More than once per month, but less than once per week

At least once per week, but not every day

Every day

b. How much are you bothered by difficulty having a bowel movement? (Please place an “ I ” on the line.). Not at all |_____| Greatly¹

c. For how long has this difficulty having a bowel movement been a problem?

Less than a year Six to ten years

One to five years More than ten years

40. Do you ever have to push on your vagina or around your rectum to have or complete a bowel movement?. Yes (continue) No → go to question # 41

a. How often does this occur?

Less than once per year

More than once per year, but less than once per month

More than once per month, but less than once per week

At least once per week, but not every day

Every day

b. How much are you bothered by pushing on your vagina or around your rectum? (Please place an “ I ” on the line.)

Not at all |_____| Greatly¹

41. How often do you use laxatives or stool softeners (not including high fiber supplements like Metamucil)?

Never Rarely Monthly Weekly Daily

PREGUNTAS DE INCONTINENCIA ANAL : (42-47)

42. Do you lose gas from your rectum that is beyond your control?. Yes (continue) No → go to question # 43

a. How often do you lose gas from your rectum beyond your control?

Less than once per year

More than once per year, but less than once per month

More than once per month, but less than once per week

At least once per week, but not every day

Every day

b. How much are you bothered by losing gas from your rectum? (Please place an “I” on the line.). Not at all |_____| Greatly

43. Do you lose stool beyond your control if your stool is loose or liquid?. Yes (continue) No → go to question # 44

a. How often do you lose loose or liquid stool?

Less than once per year

More than once per year, but less than once per month

More than once per month, but less than once per week

At least once per week, but not every day

Every day

b. How much are you bothered by losing loose or liquid stool? (Please place an “I” on the line.). Not at all |_____| Greatly

44. Do you lose well-formed stool beyond your control?. Yes (continue) No → go to question # 45

a. How often do you lose well-formed stool?

Less than once per year

More than once per year, but less than once per month

More than once per month, but less than once per week

At least once per week, but not every day

Every day

b. How much are you bothered by loss of well-formed stool? (Please place an “I” on the line.). Not at all |_____| Greatly

45. Do you wear liners, pads, diapers, or toilet paper, or do you change your undergarments to protect your clothes from loss of stool? Yes No

If you answered “yes” to ANY of the questions about stool or gas (questions 42–45), please continue. If you answered “no” to ALL of these questions, please go to question 47.

46. Have you ever asked a doctor, nurse, or other healthcare professional for help with the loss of stool or gas? Yes No

47. Have you had any surgery to correct the loss of stool or gas?. Yes (continue) No → go to question # 48

a. If yes, how many surgeries have you had to correct this problem? #_____

PREGUNTAS SOBRE VIDA SEXUAL : (48-49)

Sexual relationships can be affected by many different things. We would like to ask you some questions about your sexual relationships and sexual satisfaction. All of your answers are confidential. You are not required to answer any questions that make you uncomfortable. You may chose to skip any of these questions.

48. Are you having sexual relations at this time in your life?. Yes (continue) No → go to question # 49

a. If yes, do you find your sexual relations satisfying to you? (Please place an “I” on the line.). Not at all |_____| Greatly¹

49. Please answer “yes” or “no” to each statement below.

49a. I currently have a sex partner Yes No

49b. I have pain or discomfort with sexual relations Yes No

49c. I am worried that I may leak urine, stool or gas during sexual relations. Yes No

49d. The feeling of a bulge in my vaginal area makes it difficult for me to have sexual relations Yes No

49e. I have no desire to have sexual relations for emotional and/or physical reasons Yes No

Para aplicar este test en España, primeramente se confirma que la versión que después fue validada es similar a la original americana, por lo que es finalmente recomendada para su uso en la práctica clínica habitual ⁸¹.

Tabla 20. – Validación en castellano del test *EPIQ*

Calidad de Vida Las pérdidas de orina, ¿han afectado a su...

participación en actividades sociales fuera de casa?
actividad física ?
autoestima?
actividad de ocio?
estado emocional?
capacidad de viajar en coche o autobús durante más de 30 minutos?
capacidad para encargarse de los quehaceres domésticos?

Vejiga Hiperactiva ¿Cuánto le molesta...

las pérdidas de orina relacionadas con la necesidad imperiosa de orinar?
la necesidad de ir corriendo al baño?
orinar con demasiada frecuencia?
la frecuencia con que necesita orinar?
tener que levantarse por la noche para orinar?

Incontinencia Anal

que se le escapen las heces blandas o líquidas?
que se le escapen las heces de consistencia normal?
que se le escapen gases por el recto?

Dolor y Dificultad de Vaciado

el dolor o las molestias en la parte inferior del abdomen o la zona genital?
la dificultad para vaciar la vejiga?

Disfunción Defecatoria

su dificultad para defecar?
tener que apretarse la vagina o alrededor del recto?

Incontinencia Urinaria de Esfuerzo

las pequeñas pérdidas de orina (gotas)?
las pérdidas de orina relacionadas con la actividad física, al toser o estornudar?

Prolapso Pélvico

la sensación de tener un bulto en la vagina o de que hay algo que sale de ella?

El paso final es, como en todos los test clínicos, la comprobación del cumplimiento de las propiedades psicométricas del test validado en español, al igual que con el americano.

El test validado queda finalmente distribuido en 7 Dimensiones con 22 Ítems (*Tabla 20*).

Se completó dicho test como encuesta telefónica, instruyendo a las pacientes sobre la manera correcta contestar a los distintos ítems, valorándolos puntuando del 0 al 10, siendo 0 el mejor estado posible, como se explica ampliamente en el capítulo de material y métodos.

Así pues, este test puede ser útil en el diagnóstico y tipificación inicial de la sintomatología acompañante a los prolapsos de suelo pélvico, no solo en el seguimiento posterior a una intervención terapéutica, independientemente de la naturaleza que sea.

1.6 ANATOMÍA QUIRÚRGICA DEL SUELO PÉLVICO

El suelo pelviano constituye una compleja estructura anatómica que se encarga, entre otras cosas, de soportar el peso de las vísceras pélvicas, compartiendo además funcionalidad con el tracto genitourinario y digestivo. Está constituido por músculos complejos, fascias y ligamentos, que tendrán gran importancia en el sostenimiento de los órganos pélvicos, en la contención y excreción fecal y urinaria, así como en la función sexual.

Existen muchas descripciones de todos sus componentes anatómicos, pero parece mucho más práctico un enfoque orientado a la función que a lo puramente anatómico (*Figura 11 y 12*) .

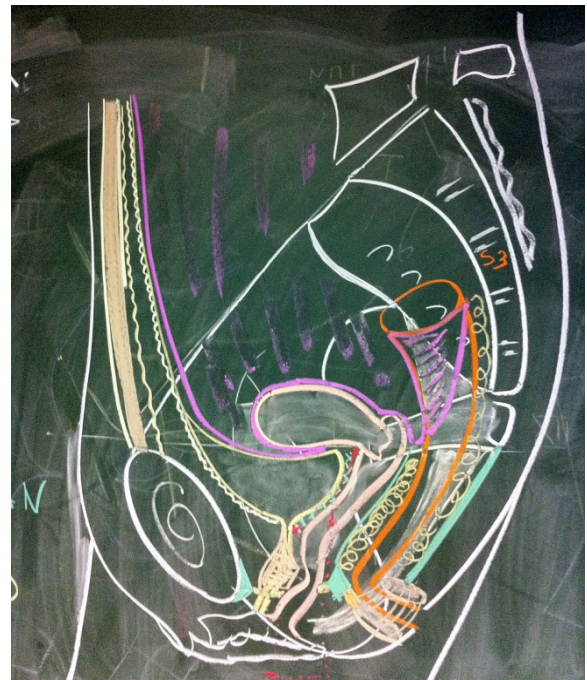
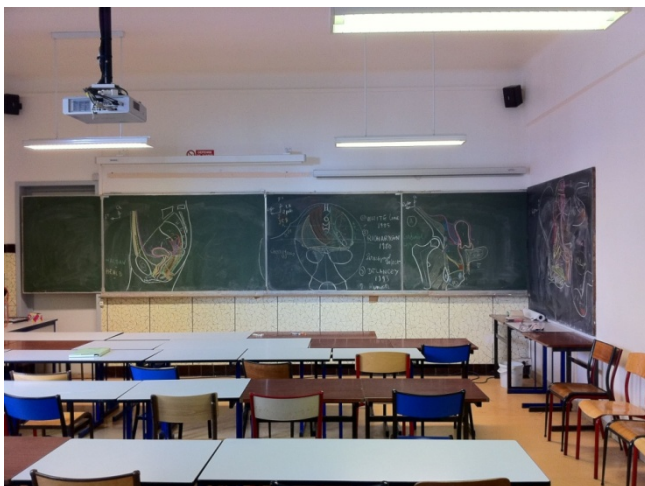


Figura 11. Enseñanza anatomía suelo pélvico

Está constituido por el diafragma pelviano, que separa la cavidad pélvica, situada cranealmente, del periné, que lo hace caudalmente.

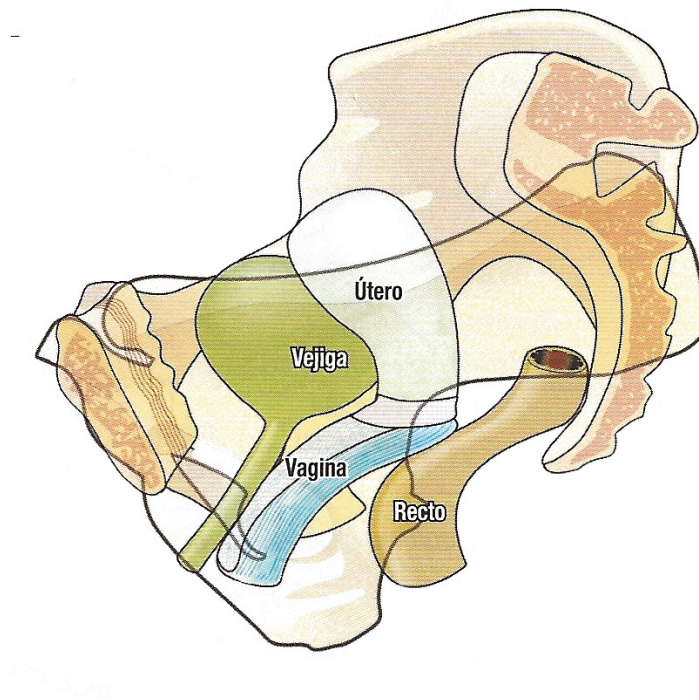


Figura 12. Distribución órganos pélvicos

El **diafragma pelviano** (*Figura 13*) está constituido por los músculos elevadores del ano y los músculos isquiococcígeos. Constituye la porción muscular del suelo pélvico más fuerte. Se dibuja con una forma de embudo, con inserción superior en las paredes de la pelvis ósea. La línea de inserción del diafragma pelviano en la pelvis pasa, a cada lado, entre los agujeros ciáticos mayor y menor, quedando el agujero ciático mayor por encima del nivel del suelo pélvico. Constituye así el canal de comunicación entre la cavidad pélvica y la región glútea homolateral.

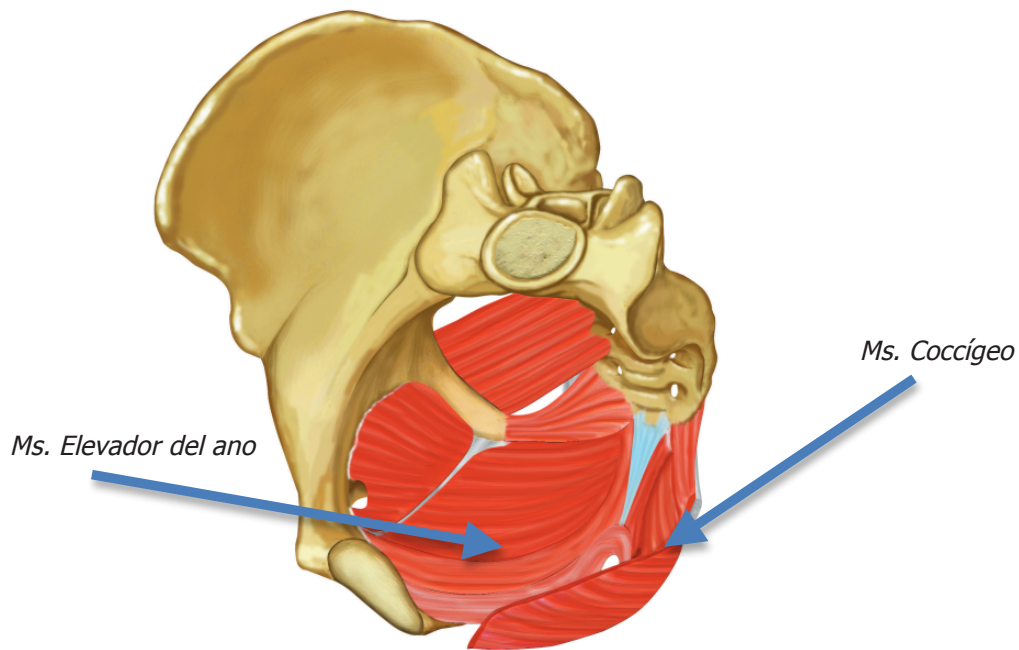


Figura 13. Diafragma pelviano. Músculo elevador del ano

El agujero ciático menor es caudal al nivel del suelo pelviano, y constituye la comunicación entre la región glútea homolateral y el periné.

El músculo **elevador del ano** (Figura 13) es un músculo par, que se extiende desde la pared anterolateral de la pelvis a la región anal, constituyéndose en el músculo más grande e importante del suelo de la pelvis. Forma casi todo el suelo de la misma.

Se origina en la pared pélvica contorneando la misma, incluye la espina isquiática hasta llegar al arco tendinoso. Los músculos de ambos lados, a nivel de la línea media, se entrecruzan, en la mujer, por detrás de la vagina, y alrededor del orificio anal en ambos sexos. Dorsal al orificio anal, ambos músculos se fusionan y constituyen el ligamento o cuerpo anococcígeo, que se inserta en la cara anterior del cóccix. En la porción anterior, los músculos se separan por medio de un espacio o hendidura en forma de U, que se denomina hiato urogenital, que posibilita el paso, a

través del diafragma pélvico, de la uretra masculina y femenina, así como de la vagina en el caso de las mujeres. (Figura 12).

Se compone de tres fascículos fundamentales: según el origen de las fibras, distinguimos tres grandes agrupaciones musculares constituyentes:

- Músculo pubococcígeo: Se origina en el cuerpo del pubis y se dirige dorsalmente hasta insertarse en el cóccix. Se subdivide en: músculo puboprostático (elevador de la próstata), pubovaginal y puboanal, según sus relaciones viscerales.
- Músculo puborrectal: En su recorrido rodea al recto cerca de su desembocadura, la porción terminal del aparato digestivo. A nivel de la unión anorectal, forma un acodamiento o flexura, la flexura perineal, que contribuye de manera muy eficaz a la continencia de este segmento digestivo distal (Figura 14 y 17).

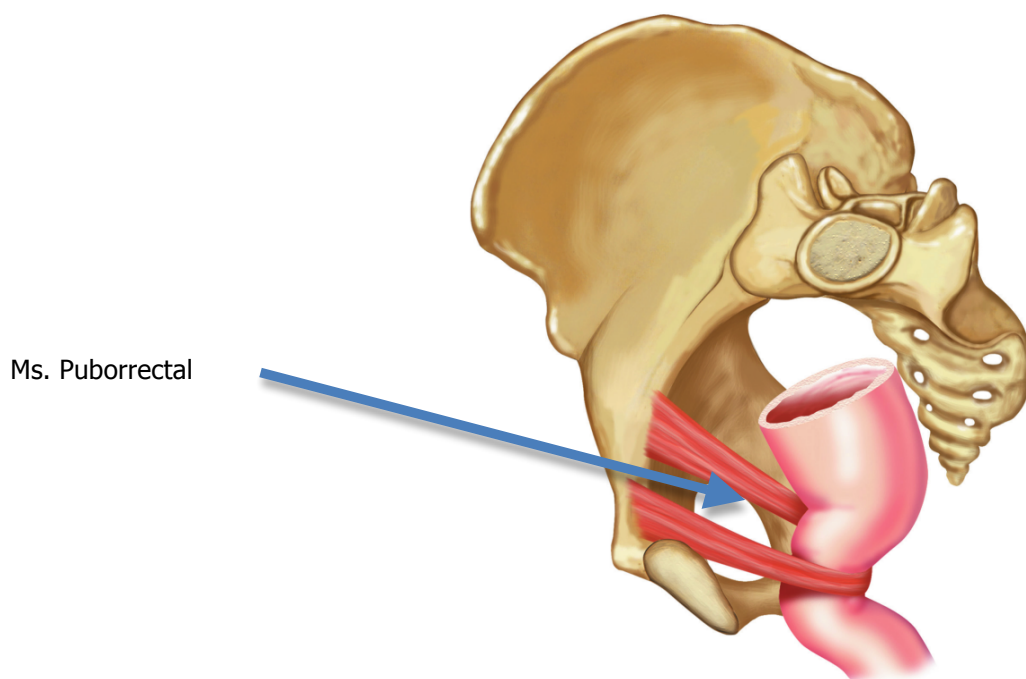


Figura 14. Músculo puborrectal

- Músculo iliococcígeo. Carece de orígenes óseos ya que se origina en la aponeurosis de revestimiento del obturador interno. Uniéndose al homónimo contralateral, forma el rafe o ligamento anococcígeo.

Otras escuelas, desde un punto de vista más simplista, distinguen tan sólo dos constituyentes: las fibras de origen pubiano (fascículo anterior) y las de origen ilíaco (fascículo posterolateral), sobre la aponeurosis del obturador interno.

Los fascículos anteriores se insertarán por medio de los denominados arcos tendinosos de *Mercier* y *Lamier* en las paredes anterior y lateral del recto, o descienden a lo largo de la pared lateral del mismo, entrelazadas con las fibras longitudinales lisas de éste, para terminar en el núcleo fibroso central del periné, sin atravesar el esfínter.

Las fibras no púbicas terminan por detrás del ano tanto en el rafe anococcígeo como en el ápex coccígeo.

Sus relaciones con el resto de estructuras de la pelvis son, en el sexo femenino, muy parecidas a las de la pelvis masculina. Los fascículos anteriores o púbicos, en lugar de seguir las partes laterales de la próstata, cruzan perpendicularmente las paredes laterales de la vagina, a pocos centímetros por encima de la vulva. Ventralmente a la vagina, ambos elevadores no llegan a contactar entre sí, quedando un espacio de aproximadamente 2-3 centímetros, denominado **hiato genital** (*Figura 15*). Este espacio es un punto débil de la pared

anterior peritoneal al estar cerrado en exclusiva por el tabique vesicovaginal. Así, la vagina está incluida en un ojal fibromuscular completo en todos sus lados excepto en su cara anterior.

Entre su aponeurosis superior y el peritoneo se circunscribe el espacio perirrectal, por el que circulan las ramas principales de los vasos hipogástricos, el uréter y el nervio obturador. Las venas a este nivel son muy abundantes, formando el plexo venoso pelviano de *Grégoire*.

La cara inferior, dirigida hacia abajo y hacia dentro, forma con el músculo obturador interno, del que se separa por medio de la aponeurosis inferior del elevador, un espacio por el que circulan los vasos hemorroidales inferiores. Este espacio recibe diversos nombres, todos ellos consagrados por el uso, como son, el de espacio pelvirrectal inferior de *Richet*, fosa isquiorrectal de *Velpeau* o isquioanal de *Farabeuf* (Figura 16).

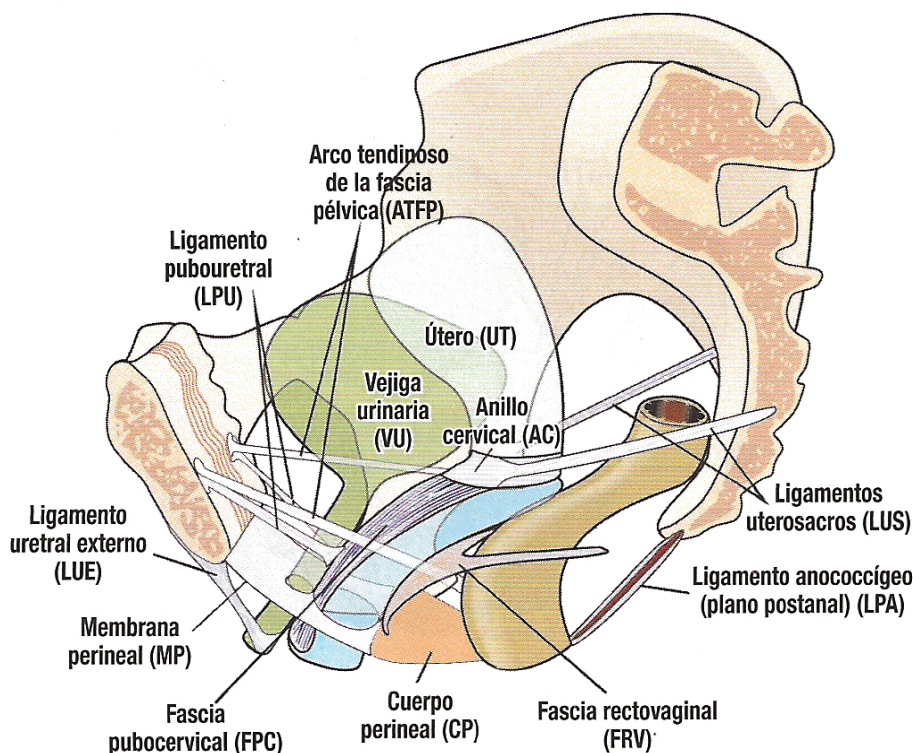


Figura 15. Hiato genital

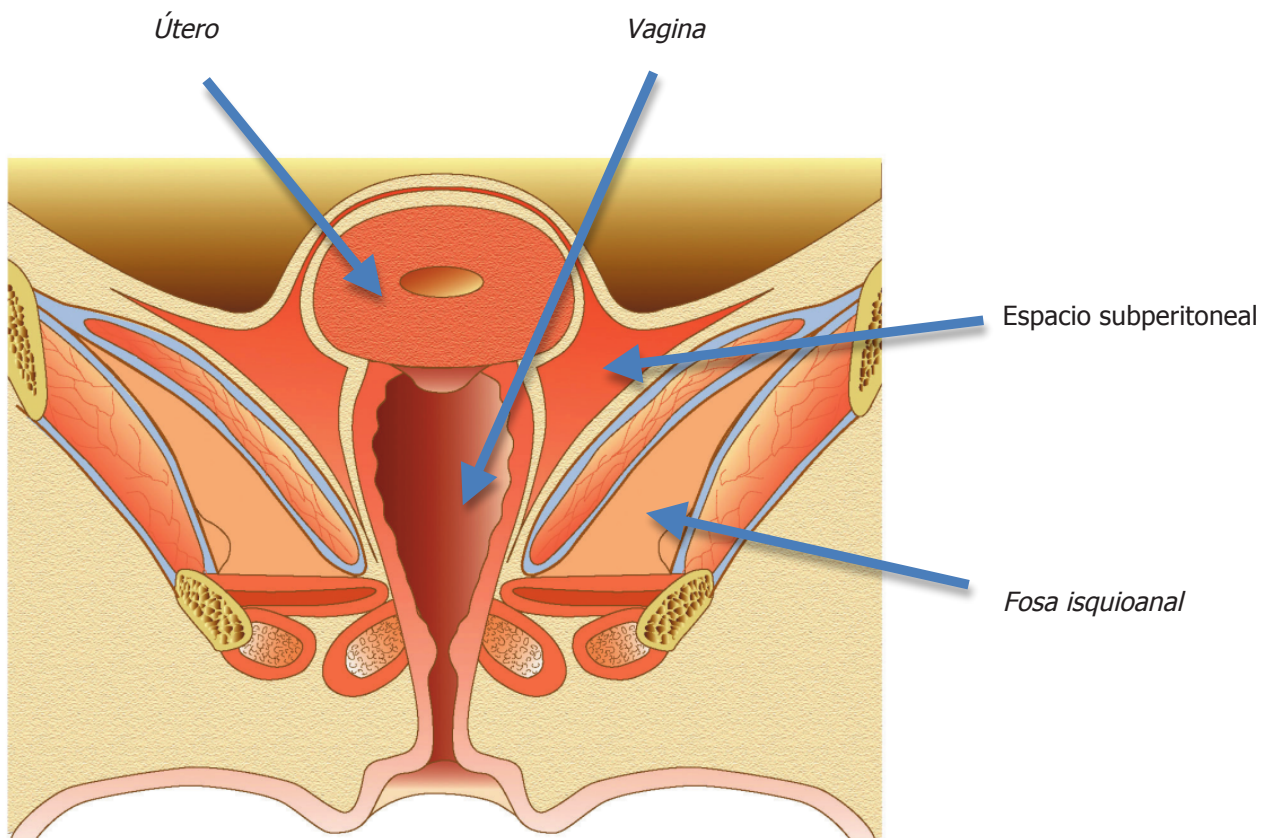


Figura 16. Sección frontal del periné femenino

La actuación conjunta de estos músculos consigue elevar el suelo de la pelvis, ayudando a la musculatura anterolateral del abdomen a comprimir el contenido abdominal y pélvico, lo cual es fundamental para la defecación, micción, espiración forzada, vómito, tos, estornudo, así como para levantar objetos pesados, puesto que fija el tronco durante los movimientos más potentes de los miembros superiores. Secundariamente interviene en la regulación voluntaria de la micción, la continencia fecal (a través del fascículo puborrectal) y el soporte uterino.

Por tanto, el músculo elevador del ano (*Figura 17*) contribuye a la formación del suelo pélvico, sosteniendo las vísceras pélvicas, refuerza el esfínter anal externo y, en las mujeres, actúa como esfínter vaginal.

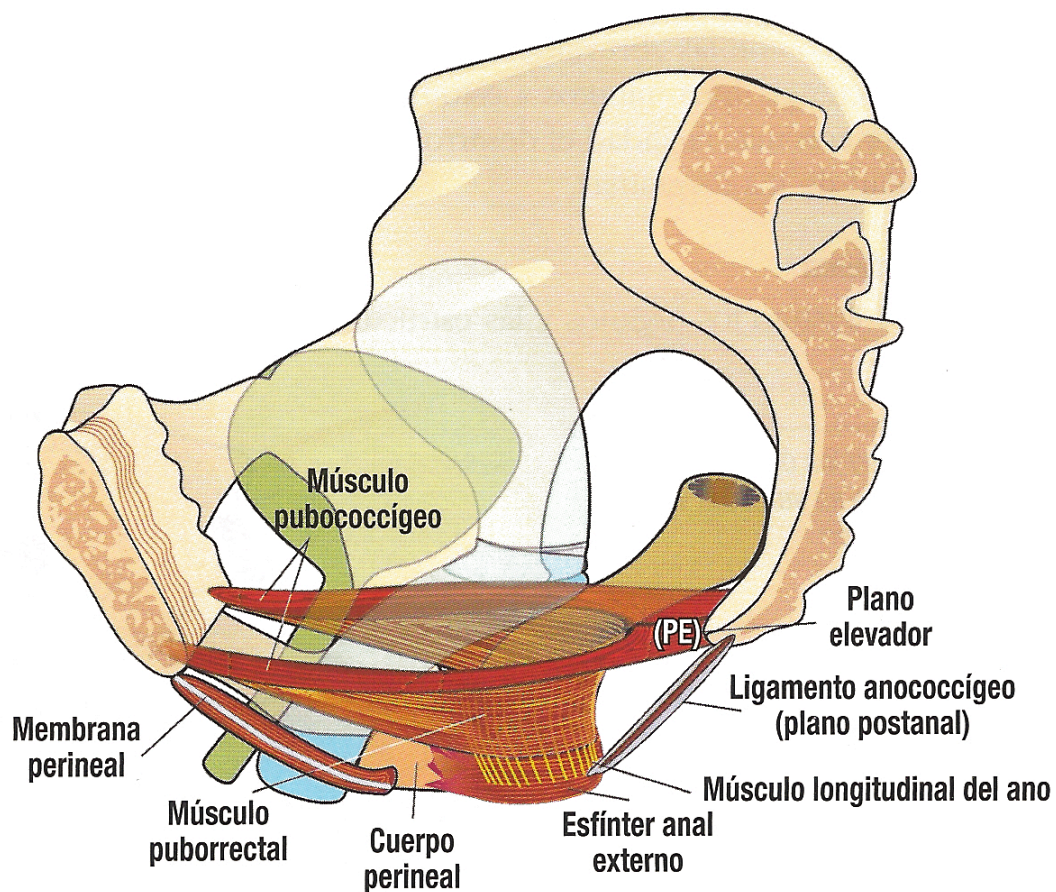


Figura 17. Configuración espacial músculo elevador del ano

Los **músculos isquiococcígeos** tienen morfología triangular, extendiéndose desde las tuberosidades isquiáticas y los bordes laterales del cóccix y porciones sacras adyacentes. Se apoyan sobre los ligamentos sacroespinosos y, funcionalmente, completan la parte posterior del diafragma pelviano (*Figura 13*).

Funcionalmente, contribuye a la estática de las vísceras pélvicas, así como a la tracción en sentido dorsal del cóccix durante la defecación.

Aparte del componente visceral y muscular, también es importante, sobre todo para explicar la mecánica de la continencia urinaria, entender la disposición de los **ligamentos pubovesicales o pubouretrales**.

El ligamento pubouretral anterior recorre un trayecto descendente, separado por grasa del pubis, sobre la cara posterior del mismo, para separarse del él a nivel de su borde inferior y dirigirse dorsalmente hacia la superficie superior de la uretra.

El ligamento pubouretral posterior, equivalente al puboprostático del sexo masculino, es más complejo y más robusto. Se extiende desde la cara endopélvica del pubis, al que está firmemente adherido, a la uretra, concretamente a nivel de la unión de su tercio medio e inferior.

Contiene abundantes fibras elásticas e incluso, fibras musculares lisas que procederían de la capa muscular longitudinal externa del detrusor, las cuales se entremezclan con las fibras colágenas, y constituirían así un eficaz sistema de soporte y suspensión de la uretra femenina.

La **uretra femenina** tiene forma de S itálica muy alargada. La parte proximal curva se debe al anclaje que sobre su cara anterior tiene el ligamento pubouretral posterior. La parte media de la uretra es convexa caudalmente por la disposición del ligamento pubouretral intermedio. La parte más distal está incurvada hacia arriba por la acción del ligamento pubouretral anterior.

Todos los ligamentos pubouretrales presentan una rica inervación colinérgica, similar a la del detrusor, lo que permitiría a estos ligamentos contraerse al mismo

tiempo que al detrusor, lo que a su vez posibilitaría mantener la posición de la uretra en relación al pubis durante la micción.

Membrana perineal

Hiato uretral

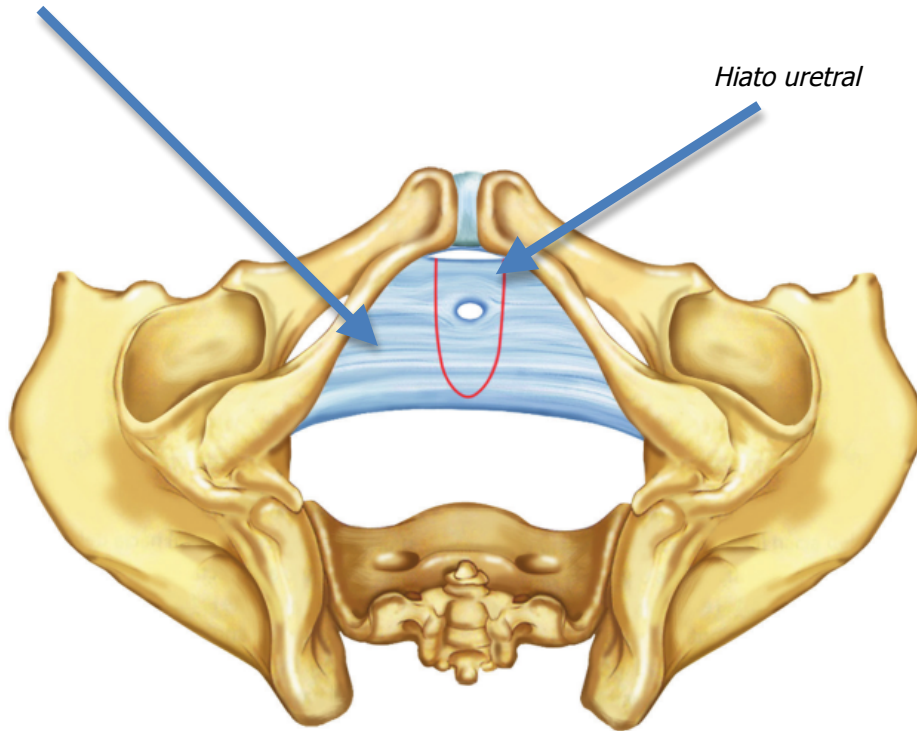


Figura 18. Visión caudal de la membrana perineal

Una de sus principales relaciones intrínsecas la constituye la presencia en su zona central del esfínter externo de la uretra.

Aunque **membrana perineal** y espacio perineal profundo (*Figura 18*) suelen considerarse como elementos del periné, realmente lo son del suelo pélvico.

La uretra desciende en sentido vertical a través del hiato existente a tal fin en la membrana perineal desde la cavidad pélvica hasta el espacio perineal profundo. En las mujeres, la vagina también atraviesa un hiato, situado dorsal al de la uretra.

Dentro del espacio perineal profundo, existe una fina lámina de músculo estriado que constituye el esfínter externo o estriado de la uretra. Por otra, otro grupo de fibras rodean conjuntamente, en la mujer, la vagina y uretra, formando el esfínter uretrovaginal. Se admite la presencia de otro grupo de fibras de este músculo, el denominado músculo compresor de la uretra, que se originan en las ramas isquiopubianas y terminan uniéndose entre sí ventralmente a la misma. Estos tres componentes musculares son los encargados de permitir el cierre de la uretra (Figura 19).

Esfínter externo de la uretra

Ms. Compresor de la uretra

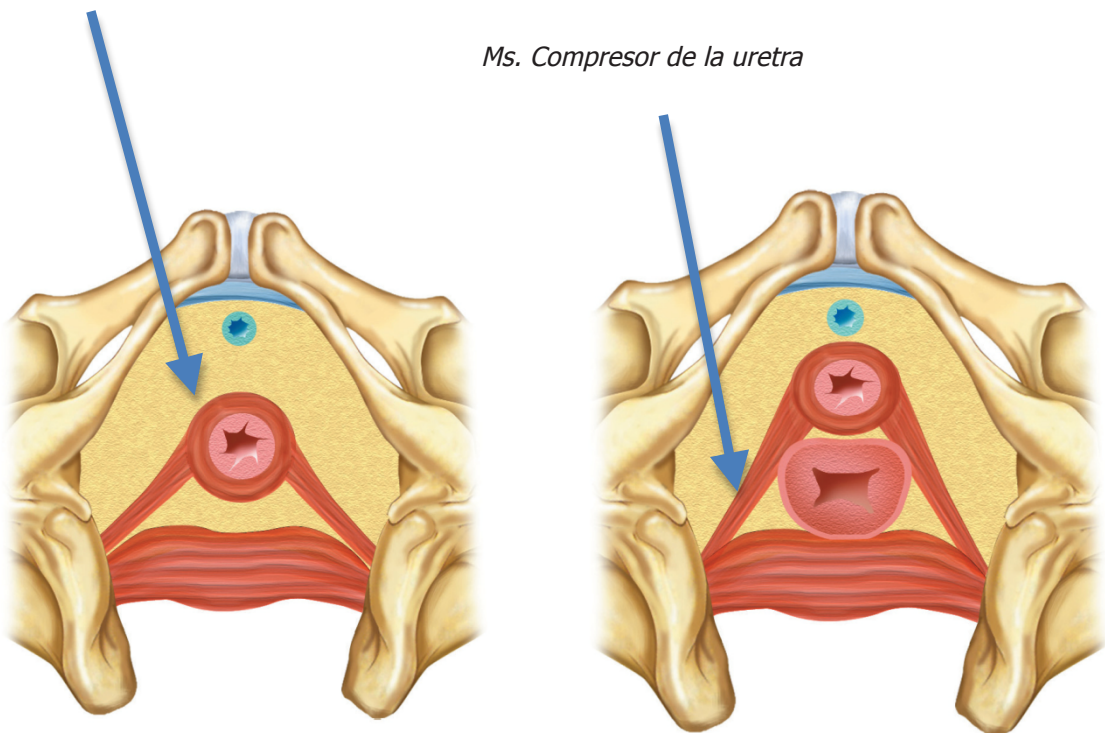


Figura 19. Visión caudal del esfínter estriado de la uretra

En la mujer, el músculo **esfínter externo de la uretra** realmente es un esfínter urogenital, puesto que posee una parte anular en torno a la uretra y distintas prolongaciones que se separan de ella: hacia la base de la vejiga, hacia la rama isquiática (músculo compresor de la uretra) y, por fin, una prolongación inferior que a modo de banda rodea la vagina y la uretra (a modo de esfínter uretrovaginal) (Figura 20).

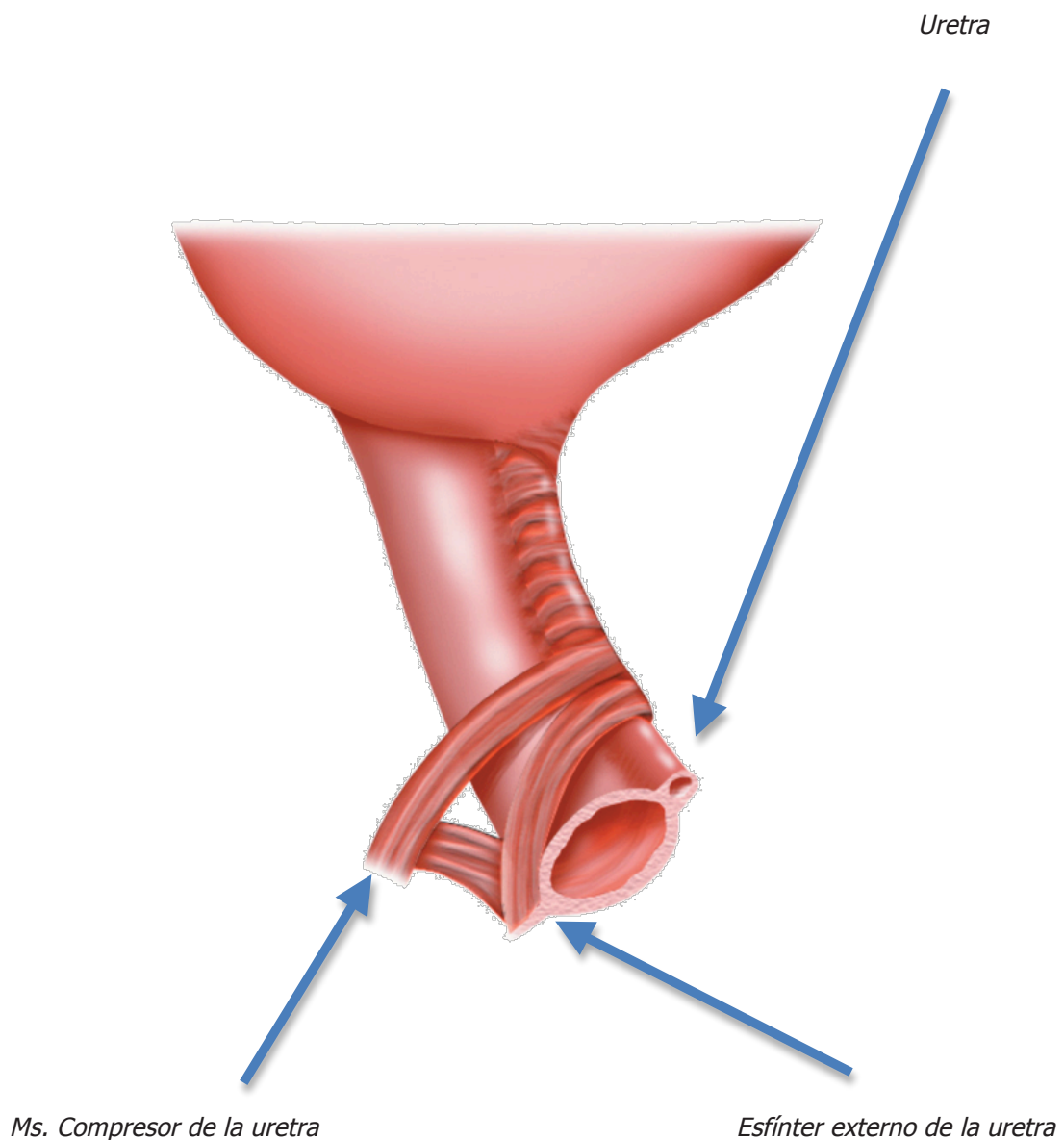


Figura 20. Visión lateral del complejo vaginouretral

La función esfinteriana de este músculo es limitada, no es capaz de mantenerse en contracción sostenida por mucho tiempo.

El **músculo transverso profundo del periné** (*Figura 21*) se sitúa en paralelo al borde libre de la membrana perineal y se fusiona con su homólogo en la línea media. La opinión más aceptada es que estos músculos transversos profundos del periné tienen como misión fundamental la de estabilizar la posición del centro tendinoso del periné o núcleo fibroso central del periné

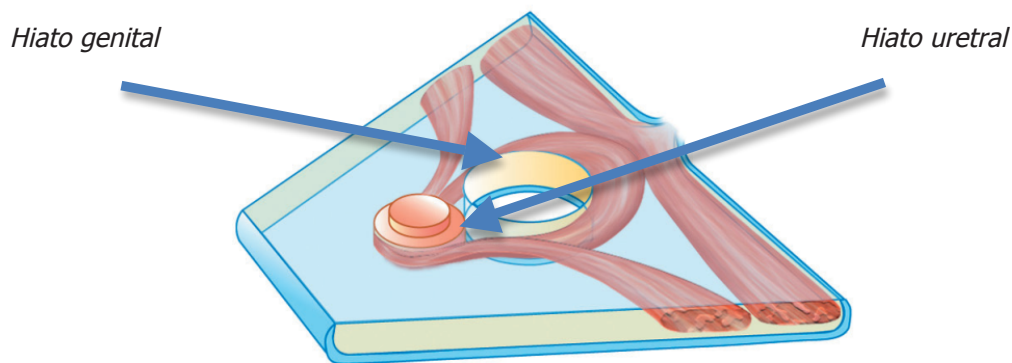


Figura 21. Musculatura del espacio perineal profundo

El **centro tendinoso del periné** (*Figura 22*), o núcleo fibroso central del periné, es una estructura conjuntiva mal definida en la que se insertan los músculos del suelo pelviano y los del periné. Se sitúa en la línea media, a lo largo del borde posterior de la membrana perineal. Sirve de inserción a los músculos perineales transversos profundos que se insertan en dicho centro tendinoso, lo mismo que el esfínter externo del ano, los músculos perineales transversos superficiales y los bulboesponjosos del periné. En la mujer también sirve de inserción para el esfínter uretrovaginal.

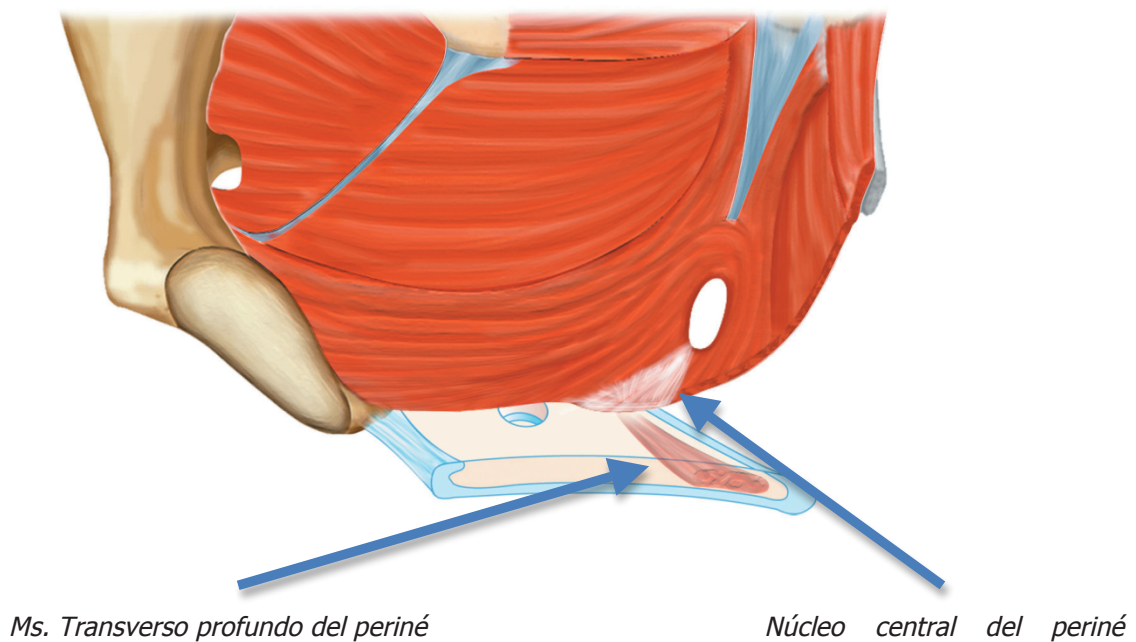


Figura 22. Núcleo fibroso central del periné

En resumen, el **periné** es una estructura formada por una serie de planos musculares y aponeuróticos de sostén, que es atravesada en su centro por el hiato genitourinario y digestivo. Clásicamente se distinguen tres planos:

- Plano profundo o diafragma pelviano, que son los que cierran la pelvis junto con los del plano medio. Formado por;
 - Músculos elevadores del ano. Hiato urogenital. Algunas fibras se insertan en vagina.
 - Músculos isquiococcígeos
- Plano medio. Atravesado por uretra y vagina, está constituido por;
 - Músculos esfínter estriado de la uretra
 - Músculos transversos profundos, que se sitúan entre las dos hojas (superficial y profunda) de la aponeurosis perineal media, con forma

triangular, que ocupa exclusivamente la región urogenital del periné.

➤ Plano superficial. Formado por;

- Músculo estriado del esfínter anal externo.
- Músculo transverso superficial del periné. Actúa en la micción y defecación.
- Músculo isquiocavernoso. También bilateral y de forma semicónica, aplica la raíz del cuerpo cavernoso sobre el borde inferior de la rama isquiopubiana. Desde sus orígenes óseos, las fibras musculares terminan insertándose en la albugínea del cuerpo erétil. Algunas fibras contornean éste y se reúnen con su homólogo.
- Músculo constrictor de la vulva. Contribuye a cerrar la entrada a la vagina.

➤ Músculo bulbocavernoso.

1.7 TEORÍA INTEGRAL DE LA CONTINENCIA

Dejando de lado la visión exclusivamente anatomicista del suelo de la pelvis, parece que para estudiar su función nos hace falta un enfoque global interrelacionado de todas sus estructuras formantes para conseguir el objetivo final de la continencia. Sabemos que la continencia urinaria depende de una vejiga estable y un cierre adecuado al flujo de salida ante un aumento de la presión intravesical con el esfuerzo. De esta forma, la continencia queda garantizada por la posición intraabdominal de la uretra proximal y la transmisión de una presión positiva a la uretra durante los aumentos de presión abdominal⁹⁰.

El mecanismo de continencia uretral incluye un efecto compensador complejo que en situaciones como la tos, la prensa abdominal o la deambulación refuerzan el cierre de la uretra. Así, la transmisión directa de la presión abdominal hacia la uretra proximal con un soporte adecuado aumenta el mecanismo de cierre uretral.

Entre los mecanismos compensadores destacan:

- El cierre uretral activo mediado por contracciones reflejas del diafragma pelviano.
- El cierre uretral pasivo constituido por el complejo esfinteriano intrínseco.
- La longitud de cierre uretral.
- El soporte fascial vesical y uretral.

Todos ellos tienen como finalidad impedir la **hipermovilidad uretral** y el **prolapso pélvico**.

Dentro de las estructuras implicadas en el mantenimiento de la continencia se distingue un componente intrínseco y otro extrínseco del tracto urinario inferior.

En la anatomía urológica femenina se distinguen dos áreas de continencia:

- La mitad proximal de la uretra, de posición intraabdominal, que es la responsable de la continencia pasiva (control involuntario de la orina).
- Inmediatamente distal a los ligamentos pubouretrales se encuentra la zona de continencia activa, fuera de la influencia de las fuerzas intraabdominales, recubierta por una extensión de los músculos elevadores del ano.

El mecanismo de producción de los prolapsos pelvianos guarda relación con la lesión de las estructuras que forman el sistema del suelo pélvico, por ello es importante establecer un **modelo funcional** más que morfológico de ese sistema.

En **negro**, situación durante el llenado; en **rojo**, situación durante el vaciado.

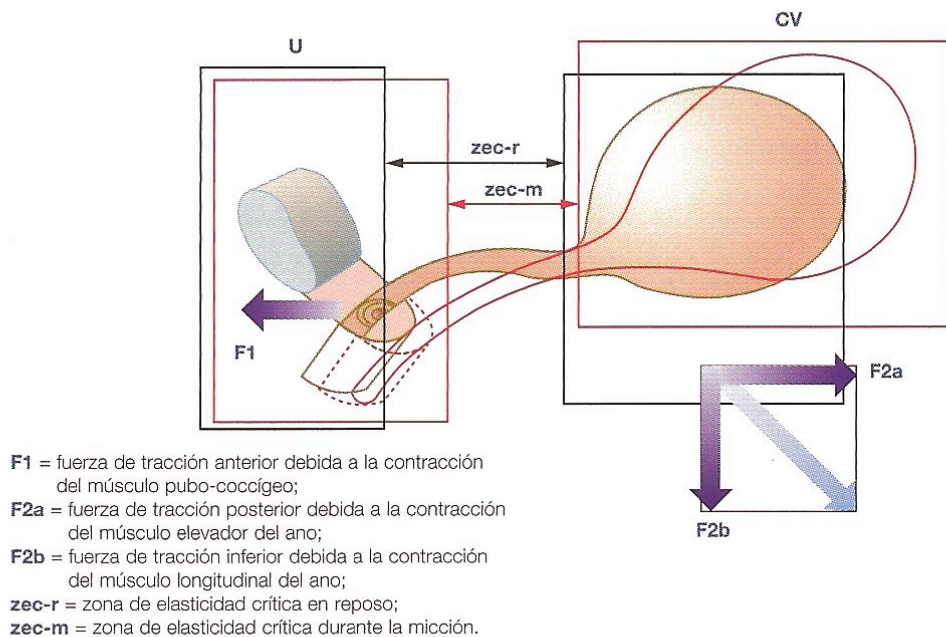


Figura 23. Teoría de la continencia. Llenado y vaciado

Según la **teoría integral de la continencia** (Figura 23), se considera la incontinencia y las alteraciones del vaciamiento como secundarias a las alteraciones sucedidas en los elementos de soporte suburetral, de los ligamentos (pubouretrales, uretropélvicos y uterosacros) y los músculos del suelo pélvico. Las mencionadas alteraciones determinan también la activación prematura del reflejo miccional, desencadenando contracciones involuntarias del detrusor^{91,92}.

De forma general, las disfunciones de la zona anterior determinan incontinencia urinaria de esfuerzo, mientras que los defectos posteriores causan alteraciones del vaciamiento.

Pueden considerarse seis defectos básicos que deben ser investigados en la patología del suelo pelviano: defecto del soporte suburetral "*Hammock*", síndrome de vagina fija "*Tethered vagina syndrome*", distensión de los ligamentos pubouretrales,

distensión de los ligamentos úterosacros y del soporte del ápice vagina, lesiones de la inserción vaginal de los músculos pubococcígeos, lesiones de los músculos estriados del piso pélvico por traumatismo del esfínter externo del ano o distensión, parálisis o ruptura de las inserciones del plató del elevador.

1. Defecto del soporte suburetral (Hamaca/"Hammock")

Se explica por la distensión de la porción suburetral de la pared vaginal anterior. El pinzamiento de la pared vaginal da como resultado la disminución o desaparición de la incontinencia. Esta alteración se asocia con frecuencia a la distensión de los ligamentos pubouretrales o la avulsión de su inserción vaginal, lo que ocasiona un desajuste entre las tensiones anterior y posterior con predominio de éstas, producidas por plató del elevador y por el músculo longitudinal del ano. Ésto ocasiona que las pérdidas urinarias ocurran ante mínimos esfuerzos, pérdidas que serán de más o menos intensidad en función de la condiciones tróficas de la vagina. La existencia de este defecto se demuestra si al realizar una ligera presión sobre la vagina, a nivel de la uretra media, cede la pérdida de orina.

Este defecto es el que se restaura con la colocación de un cabestrillo suburetral sin tensión (*Figura 24*) por los distintos abordajes que conocemos; sobre todo se recomienda el TOT transobturador.

2. Distensión de los ligamentos pubouretrales

Suele asociar estreñimiento y puede ser evaluada mediante la realización del test de *Bonney* (*Figura 7 y 8*) .

Esta distensión puede ser congénita, ocasionada por el envejecimiento o secundarias a las lesiones ocurridas durante el parto vaginal. Habitualmente la incontinencia urinaria se asocia a constipación intestinal por lo que suele asociar estreñimiento.

Puede ser evaluada mediante la realización de una variante del Test de *Bonney*, que será positivo de manera llamativa cuanto mayor sea el defecto ligamentoso.

Este defecto suele ocurrir de forma concomitante con el defecto de soporte suburetral y su corrección se realiza conjuntamente mediante el mismo procedimiento.

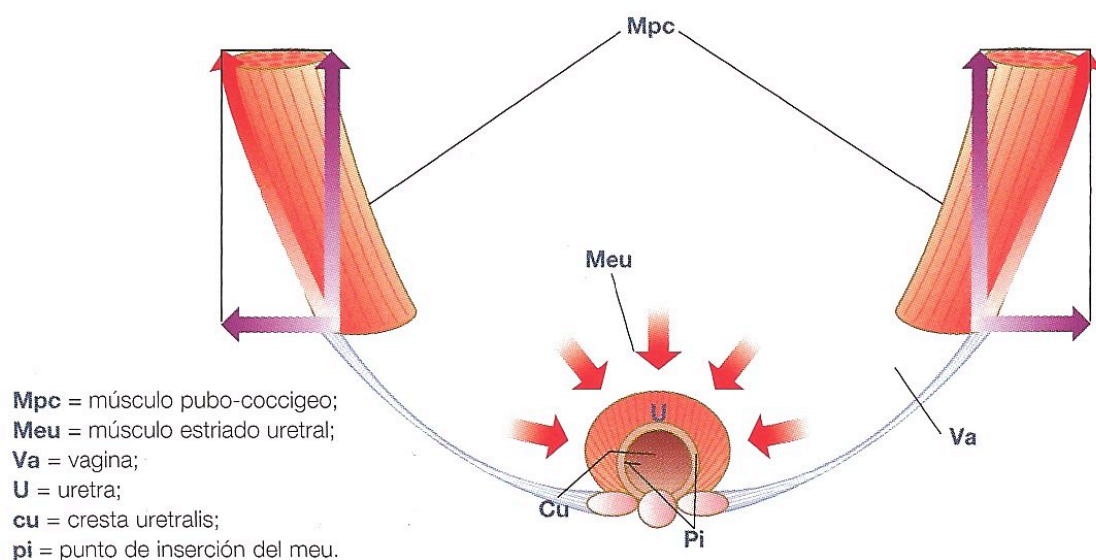


Figura 24. Teoría de la incontinencia. Hamaca suburetral

3. Retracción cicatricial de la vejiga o Síndrome de la vagina fija

La causa más frecuente de retracción cicatricial de la vagina es la cirugía. Algunas intervenciones quirúrgicas como la colporrafia anterior o la colposuspensión pueden comprometer la elasticidad vaginal con disminución de la acomodación de la pared vaginal anterior, desembocando en una retracción cicatricial que se aprecia con la simple exploración de éstas pacientes.

Esta fibrosis puede comprometer la elasticidad de la pared vaginal anterior, fijando el músculo pubococcígeo al plató de los elevadores, lo que ocasiona también un desequilibrio entre los vectores de tensión anterior y posterior y como consecuencia la pérdida de orina, que en este caso es más severa.

El tratamiento en estos casos implica la restauración de la elasticidad de la pared vaginal anterior mediante injertos cutáneos de pared vaginal posterior o zetaplastias.

4. Distensión de los ligamentos uterosacros y del soporte del ápice vaginal

Puede estar en relación con la distensión del fórnix durante el parto y la sutura de la cúpula vaginal durante la histerectomía. De forma menos frecuente puede ser secundaria a malformaciones congénitas.

Asocia a la incontinencia, dolor pélvico y eventual residuo postmiccional. También puede aparecer frecuencia miccional diurna y nocturna y urgencia.

En la exploración de estas pacientes se objetiva disminución del compartimento vaginal con abombamiento de la cúpula, asociado a recto o enterocele.

El tratamiento debería ir encaminado al restablecimiento de los ligamentos uterosacros.

5. Lesiones de la inserción vaginal de los músculos pubococcígeos

En condiciones normales la vagina está adherida a la cara inferior del músculo pubococcígeo por un tejido conjuntivo denso. Una tensión excesiva en este punto puede alterar el mecanismo de cierre del cuello vesical y la transmisión de la presión ejercida sobre los ligamentos pubouretrales, lo que compromete el cierre uretral.

Clínicamente la situación es semejante a lo referido para la distensión de los ligamentos pubouretrales, y como éste, es corregido con la colocación de un cabestrillo suburetral sin tensión.

6. Lesiones de la musculatura estriada

En estas lesiones se producen prolapsos de las vísceras pélvicas y abombamiento de los ligamentos pélvicos.

Por otra parte *DeLancey et al.* ya en 1992, describió de otra manera los mecanismos involucrados en la etiopatogenia del prolapso, dividiendo los soportes de tejido conectivo en tres niveles fundamentales:

- **Nivel I:** Soporte apical. El paracolpio suspende la vagina desde las paredes laterales de la pelvis. Prolapso uterino, de cúpula y enterocele.
- **Nivel II:** Soporte mediovaginal. La vagina está fijada al arco tendinoso de la fascia pelviana y a la fascia superior de los músculos elevadores del ano. Cistocele. Hipermovilidad uretral. Rectocele.
- **Nivel III:** Soporte perineal representado por el arco tendinoso de la fascia pelviana.

En función del nivel de tejido conectivo donde se produzca el fallo tendremos distintos defectos pelvianos, aunque desde el punto de vista anatómico no exista discontinuidad entre los distintos niveles. Esta división facilita la correlación con los distintos signos y síntomas, así como el diferente abordaje quirúrgico para cada una de ellas.

*DeLancey et al.*⁹³ aplica esta distribución en niveles del suelo pélvico y considera que si fracasan los elementos de fijación del nivel II se produciría un cistocele o rectocele, mientras que si la lesión se encuentra en el nivel I, se induce preferentemente un prolapso de útero, de cúpula vaginal (si se ha realizado histerectomía), ó un enterocele.

Pero sin duda es *Petros*⁷⁶, con su teoría integral del suelo pélvico quien realiza una explicación más completa del mecanismo lesional que origina los prolapsos pélvicos. Explica la aparición de estos prolapsos por debilidad de los medios de sostén de las vísceras pélvicas. Así según *Petros*, en la mujer sana la vagina está anclada por los ligamentos cardinales y los ligamentos úterosacros y es soportada por la fascia rectovaginal en las partes laterales e inferior y la fascia pubocervical en la parte superior.

El prolapso vaginal es básicamente una invaginación por rotura y desplazamiento lateral de la fascia pubocervical, los prolapsos vesicales se producen por laxitud de esta fascia en la línea media. El prolapso uterino se debe a la debilidad de los ligamentos cardinales y los ligamentos pubocervicales.

Cuando se lesiona la fascia rectovaginal y los ligamentos cardinales y uterosacros, se origina el rectocele. La lesión apical de la fascia rectovaginal puede causar enterocele.

1.8 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL SUELO PÉLVICO

El tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria parte de la idea inicial de tratar el cistocele y el prolapso uterino; por eso las primeras intervenciones en el tratamiento de los prolapsos genitales fueron realizadas por ginecólogos.

Para corregir los defectos del compartimento vaginal anterior se han ido desarrollando múltiples técnicas quirúrgicas a lo largo de los últimos años hasta llegar a la situación actual, en la que añadimos al arsenal terapéutico la cirugía laparoscópica asistida por robot. Dependiendo del estado de los elementos del suelo pélvico, del grado de cistocele y de la pericia del cirujano, se elegirá la técnica más adecuada para cada paciente.

Para llegar al análisis de las nuevas tendencias que son ya una realidad manifiesta debemos dar un vistazo a las técnicas clásicas, de las que algunas todavía nos pueden ser de utilidad en casos seleccionados.

Existen diferentes procedimientos vagino-abdominales que permiten tratar adecuadamente la incontinencia urinaria en la mujer.

A los procedimientos iniciales se les denominaron técnicas de colposuspensión por agujas; entre ellos estaban:

- *Técnicas de Pereyra* (1967-1978)
- *Burch* (1961)
- *Stamey* (1973)
- *Raz* (1981)
- *Guittes* (1987) etc

Estas suspensiones con agujas fueron diseñadas para corregir la incontinencia urinaria de esfuerzo, típicamente asociada a uretra hipermóvil y mal sostenida, devolviendo la uretra a una posición estabilizada y con soporte adecuado.

Estas técnicas dieron entrada posteriormente a las técnicas de colocación de mallas suburetrales, sentando las bases anatómicas necesarias hasta nuestros días.

Nos decidiremos por una técnica u otra en base a las características de la paciente, a la tipificación urodinámica de su incontinencia, y a los resultados esperados para cada técnica según la preferencia y habilidad del cirujano.

- **Técnica de Pereira** ^{94,95 y 96}

Constituye la técnica básica de suspensión con agujas del cuello vesical.

Consiste en el paso de una sutura desde un abordaje suprapúbico, enhebrada en un trocar especial hasta la exteriorización de la misma, siendo anudado por encima de la fascia de los rectos. Su principal inconveniente es que es una técnica ciega y presenta un alto índice de recidivas (*Figura 25*).

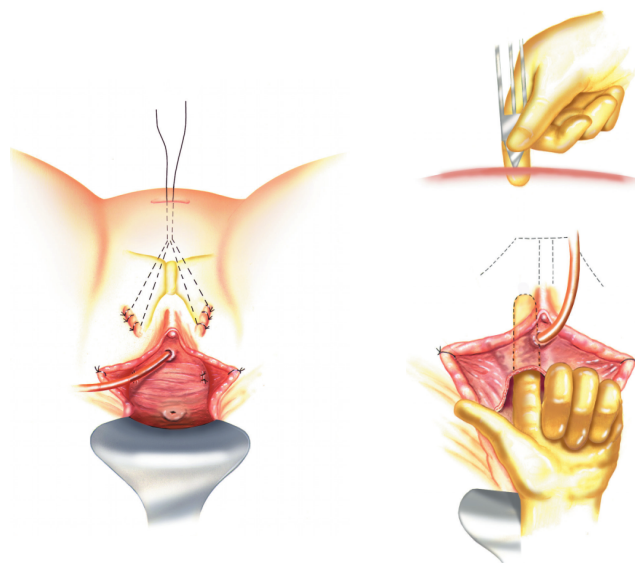


Figura 25. Técnica de Pereyra y sus modificaciones

- **Colposuspensión de *Burch***⁹⁷

La modificación introducida por Burch fue hasta hace poco el “*Gold Standart*” para el tratamiento de la incontinencia urinaria, en dura competencia con las técnicas transobturadoras con mallas y los nuevos aportes de la robótica.

Se basa igualmente en una disección del *Retzius* con exposición de la pared vaginal a ambos lados de la uretra, para dar dos puntos no reabsorbibles profundos en la pared vaginal que se llevan al ligamento de *Cooper*.

- **Técnica de *Stamey***^{98,99}

Constituye la técnica básica de suspensión con agujas del cuello vesical.

En 1973, *Stamey* perfeccionó la técnica de *Pereyra* introduciendo dos modificaciones fundamentales: control endoscópico de la punción y utilización de una sutura diferente al alambre. Posteriormente el grupo de *Moreno* (1999), la

perfeccionó, pero seguía con los problemas de tolerancia del material extraño y fracaso por escasa superficie de apoyo de las suturas (Figura 26).

La incisión que precisa es mínima por lo que se evita la disección de la vejiga.

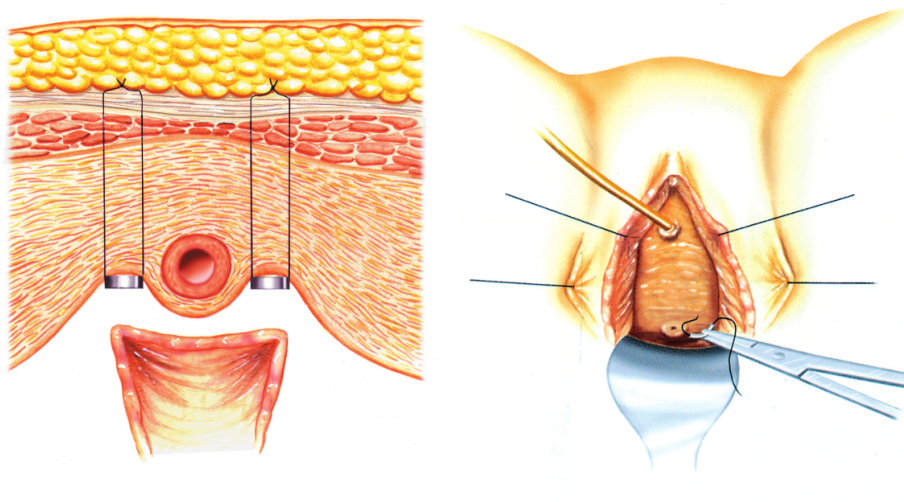


Figura 26. Técnica de Stamey

El avance de las técnicas antiincontinencia y su evolución a la mínima invasión y a practicar el campo vaginal, fué en paralelo al desarrollo de técnicas para la corrección del cistocele. Muchas veces se realizan estas técnicas tanto para el manejo de la incontinencia urinaria como en el prolapso de órganos pélvicos.

- **Colporrafia anterior : Técnica de Kelly**

Fue una de las primeras técnicas que se describió para la corrección del cistocele¹⁰⁰. Aún hoy se realiza con variaciones respecto a la descripción original. Se utiliza sobre todo para cistocelos de grado 4 con defectos centrales. Estos casos se suelen asociar a otros defectos de soporte como el uretrocele, histerocele, rectocele o enterocele, necesitando por tanto en un porcentaje elevado realizar una reparación concomitante de los mismos. Por este motivo se puede elegir esta técnica en vez de

otras, ya que se puede realizar tanto de manera independiente para la corrección de los defectos de la pared anterior, como de forma combinada con otras técnicas de cirugía antiincontinencia, cirugías ginecológicas o cirugías de reparación de los otros defectos asociados.

Practicamos una incisión longitudinal en la línea media de la cara anterior de la vagina desde la uretra hasta el cuello. Se diseca el plano avascular entre vagina y uretra. Liberamos la fascia pubocervical llegando a exponer la fascia periuretral y los ligamentos cardinales en la base de la vejiga.

Plicamos con dos puntos dichos ligamentos desde sus porciones distales a proximales reforzando con pared vaginal. Plicamos la fascia pubocervical con material reabsorbible. Cerramos pared muscular vaginal con puntos sueltos para favorecer drenaje de restos hemáticos. Dejamos taponamiento y sonda vaginal.

- **Técnica de las cuatro esquinas de Raz**¹⁰¹

Esta técnica está indicada en cistoceles moderados (*Figura 27*).

En la pared vaginal anterior se realiza una incisión en forma de U invertida, con el vértice a medio camino entre el cuello vesical y el meato uretral. Se extiende la incisión hasta la base de la vejiga, donde se encuentran los ligamentos cardinales. Se realiza la disección lateral hacia el pubis cercano al cuello vesical sobre la superficie de la fascia periuretral. Se accede al Retzius ayudándonos de disección digital.

Se realiza una suspensión con sutura irreabsorbible en el que se incluye toda la pared vaginal, la fascia pubocervical, y el borde medial del ligamento uretropelviano. Se dan dos puntos, uno a cada lado de la base de la U invertida sujetando esta vez los ligamentos cardinales. Debe comprobarse la firmeza de la

sutura helicoidal mediante tracción fuerte de la sutura. Los puntos son transferidos hasta dos pequeñas incisiones suprapúbicas con portagujas y se anudan por separado.

Se realiza cistoscopia de control para confirmar indemnidad de las paredes vesicales y la elevación del cuello vesical.

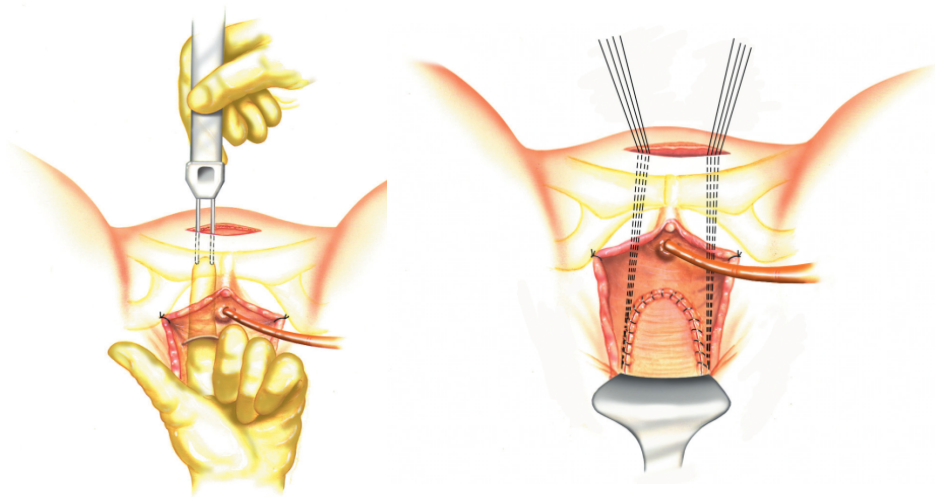


Figura 27. Técnica de Raz

- **Técnica de Marshall-Marchetti-Krantz**

La técnica descrita por *Marshall et al.*¹⁰² fue la primera técnica retropúbica descrita para el tratamiento de la IUE. Ha experimentado numerosas modificaciones desde su publicación, pero el principio de la uretropexia sigue siendo el mismo.



Figura 28. Colocación abordaje abdominal

La paciente es colocada en posición de litotomía (*Figura 28*) con las piernas entreabiertas para poder movilizar la sonda si hiciese falta. Se accede al espacio de *Retzius* con liberación cuidadosa de la cara anterior de vejiga y uretra mediante disección roma, ayudándonos con una torunda. Se localiza el cuello vesical y la uretra tomando como referencia el globo de la sonda. Se completa el paso de tres puntos (de material no reabsorbible) en X a ambos lados de la uretra, equidistantes entre sí, incluyendo de cada lado la pared uretral y, sobre todo, la pared vaginal adyacente (no deben ser transfixiantes) (*Figura 29*). De cada lado el primer hilo es pasado lo más bajo posible, el segundo 1 cm más alto, y el tercero en el ángulo uretrovesical (estos puntos pueden darse ayudándose de un tacto vaginal).

En este momento se pasan los puntos por el cartílago y periostio de la cara posterior de la sínfisis del pubis casi en la línea media (más lateralmente el periostio se desgarraría fácilmente). Las suturas son anudadas por pares simétricamente y de distal a proximal (puede ayudarse de tacto vaginal para disminuir la tensión de las suturas). La uretropexia se completa con una cervicopexia; tres hilos, uno medial, y dos laterales, sujetan la pared anterior de la vejiga a nivel del cuello y se anudan en la parte inferior de la vaina de los rectos.

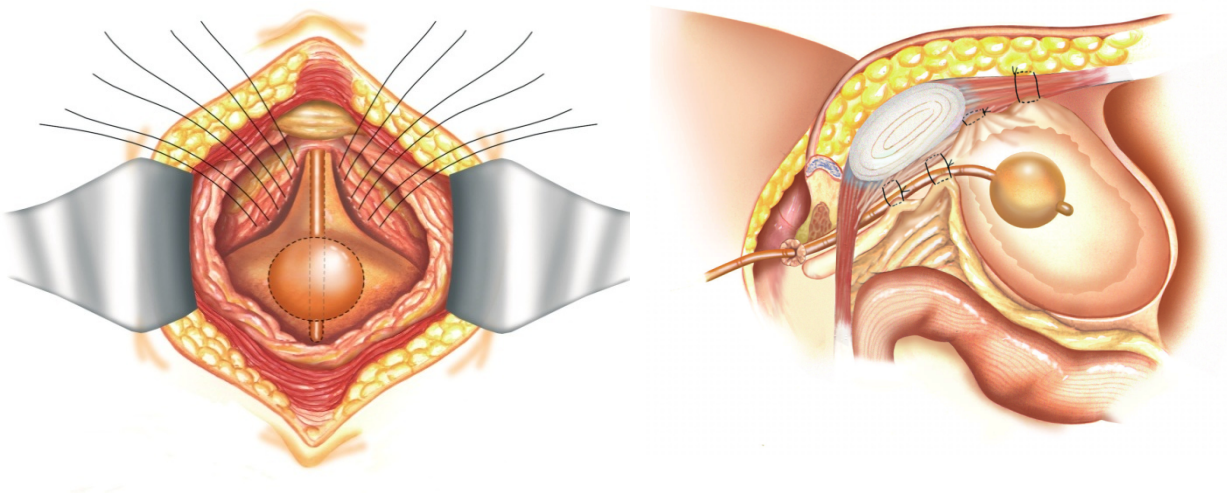


Figura 29. Técnica de *Marshall-Marchetti-Krantz*

Se recomienda dejar un drenaje en el espacio de Retzius.

- **Técnica de Ramirez** ¹⁰³

Esta técnica es descrita en el Servicio de Urología del Hospital Clínico San Carlos en 1991; se trata de una técnica simplificada de uretrocervicopexia retropúbica (*Figura 30*).

Mediante tracción de la sonda simultánea a la elevación digital de la vagina, se identifica y expone la pared vaginal en la proximidad del ángulo uretrovesical. Se eleva la vagina mediante tacto vaginal. Se libera y expone la vagina (lateral al cuello vesical). Se da un punto de prolene del 1 en profundidad, bilateral, pero sin perforar la vagina comprobando la sólida inserción de los puntos vaginales. Se aplica povidona yodada para favorecer la fibrosis y la adhesión retropúbica de los tejidos. Se anudan entre sí los puntos en la línea media con la suficiente tensión. Gracias a la escasa necesidad de disección de tejidos, se evita dejar drenajes. La sonda vesical se retira al día siguiente.

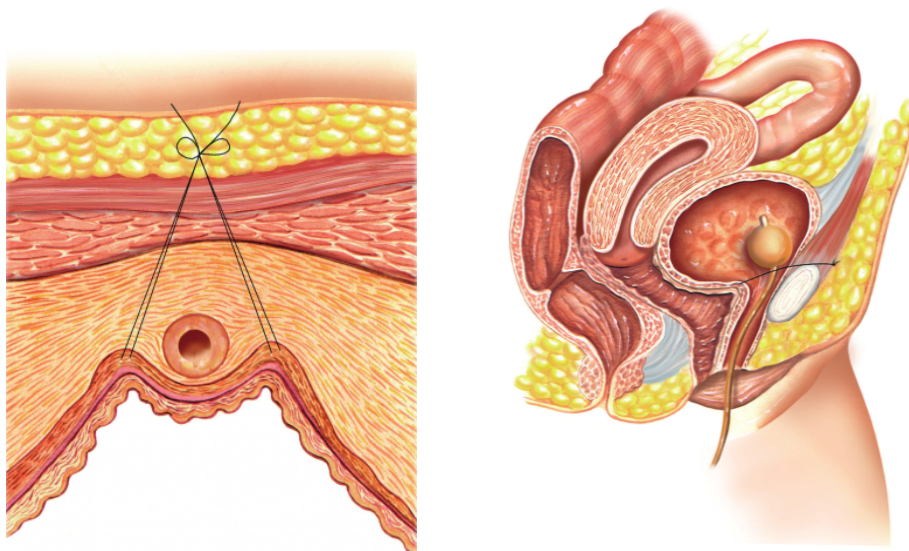


Figura 30. Técnica de Ramirez

Ya en la actualidad son las técnicas llamadas de **cabestrillo suburetral sin tensión**¹⁰⁴ las que han pasado a convertirse en el “*patrón de oro*” en el tratamiento de la IUE femenina, y ya se incluyen en las guías clínicas como tales. La primera técnica de bandas sin tensión surge en 1996 por *Ulmsten*¹⁰⁵ y se denomina *TVT (Tension-free Vaginal Tape)*. Dicho autor se apoya en las teorías de *Petros* y *Ulmsten*, que postulan que la incontinencia urinaria de esfuerzo es secundaria al deterioro del tejido conectivo provocando que los mecanismos de cierre tridimensionales a la altura de la uretra media se hagan ineficaces.

El objetivo de estas técnicas es reforzar los ligamentos pubouretrales y la hamaca suburetral vaginal ayudándonos de mallas de materiales sintéticos; el más aceptado hoy en día es el polipropileno, que se coloca gracias al abordaje transobturador con agujas, con una morbilidad mínima que permite incluso su realización de forma ambulatoria con anestesia local.

Posteriormente al TVT surgen otros cabestrillos con distintas denominaciones. Se acepta como material más idóneo para la malla el polipropileno en monofilamento macroporo para conseguir una correcta infiltración por fibroblastos.

También cambia la vía de inserción de las agujas de retropúbicas a transobturadoras, disminuyendo la morbilidad de posibles perforaciones vesicales. Así aparecen las mallas *Uretex*, *Sparc*, *Monarc*, *TVA*, *Remeex*, *Safyre*, etc,... con distintos resultados finales.

Posteriormente, este abordaje con agujas también se utiliza para colocar las mallas de corrección de los prolapsos (*Figura 31*).

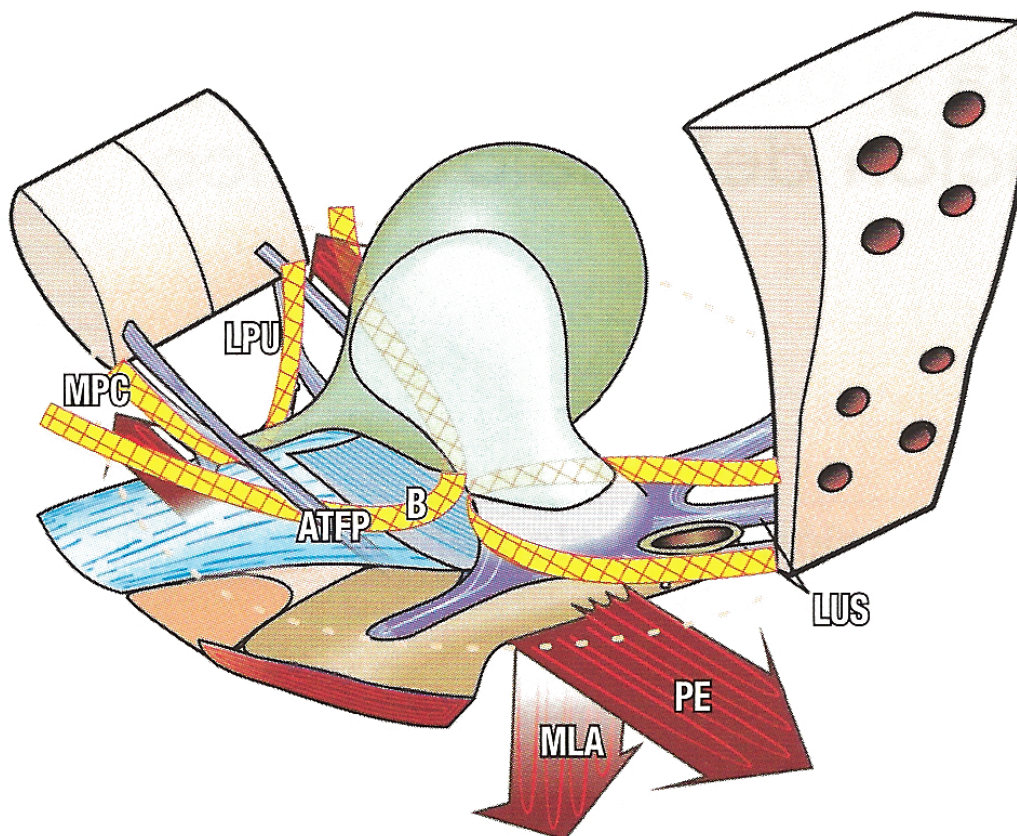


Figura 31. Posicionamiento de mallas refuerzo ligamentos de suspensión

La técnica quirúrgica del TOT se realiza con la paciente en posición de litotomía. Se puede completar con neuroleptoanalgesia intravenosa junto a anestesia local en la pared abdominal inferior y pared vaginal anterior.

Se inicia con una incisión media y vertical de 1,5 centímetros sobre la pared vaginal anterior a unos 10 milímetros de distancia por debajo del meato uretral. También se hacen dos incisiones de 0,5 a 1 centímetro, a nivel de los pliegues inguinales a la altura del clítoris. A punta de tijera, se practica una disección bilateral desde la incisión vaginal hacia la tuberosidad isquiática, donde iremos a buscar la punta de la aguja que pasaremos desde la ingle atravesando el orificio obturador en sus extremos más mediales. El acceso, según el kit que usemos, también se puede hacer de fuera adentro.

Una vez expuesta la punta de la aguja llevamos asegurada la malla hasta exteriorizarla por las ingles (*Figura 32 y 33*). La cinta de polipropileno está cubierta por

una funda de plástico, lo que facilita este paso con mínimo riesgo de desgarro de tejidos adyacentes.

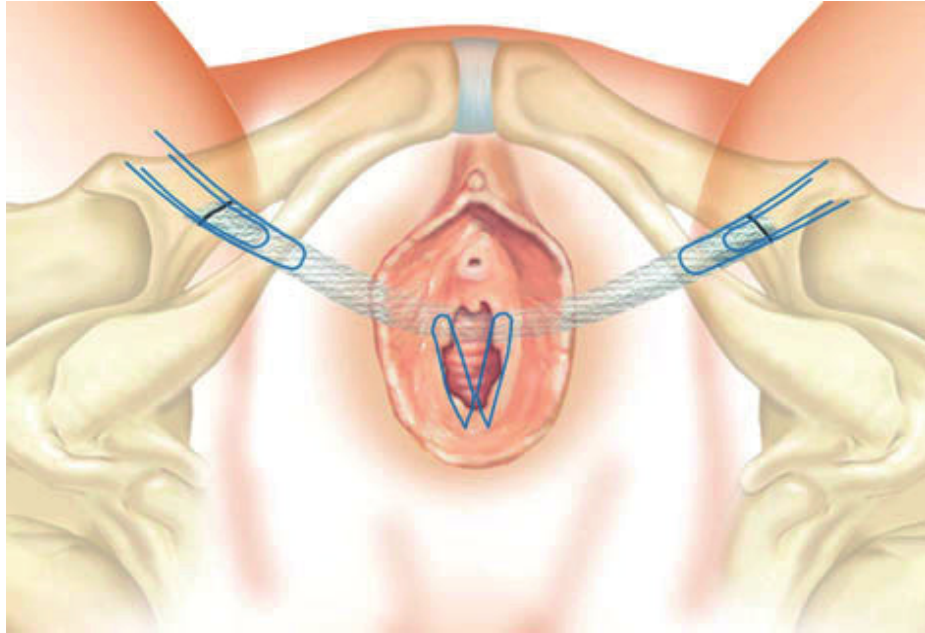


Figura 32. Recorrido de agujas en TVT y TOT

Podemos realizar una cistouretroscopia para confirmar la indemnidad de la vejiga y uretra. Si todo está bien, podemos retirar la funda de plástico teniendo la precaución de colocar una tijera entre la malla y la uretra para que se instale sin tensión. Posteriormente surgen diversas modificaciones para hacer los dispositivos autoajustables en su tensión para conseguir un resultado postoperatorio óptimo (*Remeex*, etc, ...).

Se cortan los extremos sobrantes de malla, en su salida de la piel.

Se deja sonda uretral 24 horas.

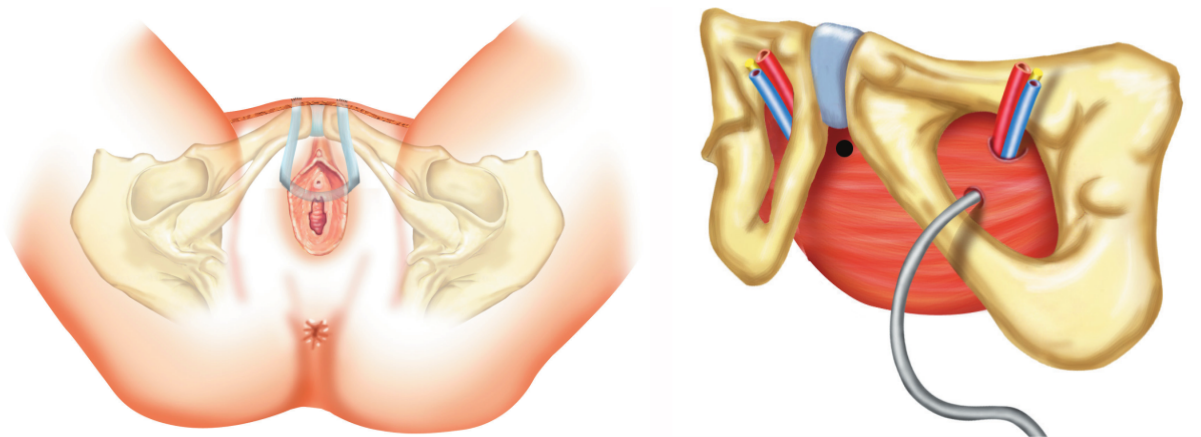


Figura 33. Posición final de malla TOT

- **Colposacropexia laparoscópica (asistida por *robot da Vinci*®)**

La colposacropexia abdominal se considera el *gold standart* para la corrección de los prolapsos de la pared vaginal, si nos basamos en su eficacia y perduración a largo plazo ¹⁰⁶.

En la **colposacropexia abdominal clásica** ^{106,107}, la paciente se coloca en posición de litotomía baja no forzada. Con la paciente ya anestesiada, se le sonda. Se inicia el abordaje con una laparotomía infraumbilical con apertura de planos y disección hasta el espacio de *Retzius*. Se separan las asas intestinales con paños húmedos.

Identificamos el vértice vaginal mediante la introducción de una pinza de anilla en la vagina. Se disecciona la vejiga y el recto para exponer alrededor de 4 cm de pared vaginal. Se aplican cuatro puntos sueltos al vértice vaginal de un fórnix lateral al contralateral. Se abre el peritoneo que cubre el sacro y se anclan los puntos

vaginales a una malla desde el vértice vaginal hasta el promontorio sacro. Se fija el extremo libre de la malla a la fascia presacro. Se corta la malla a medida y se fija con puntos sueltos. Previa revisión de la hemostasia, se cierra el peritoneo presacro y pelviano sobre la malla.

La técnica para la realización de la **colposacropexia laparoscópica asistida por robot** ^{48,107,108} (Figuras 37 a 48) es muy similar excepto en su abordaje.

Previo profilaxis tromboembólica y antibiótica, se coloca a la paciente en decúbito supino con los brazos colocados a lo largo del cuerpo en litotomía dorsal forzada en *Trendelenburg* de aproximadamente 30°. Se deben proteger las zonas de presión con materiales almohadillados o geles.

Bajo anestesia general se inicia la intervención colocando una malla suburetral libre de tensión (TOT) según indicación terapéutica o preventiva que hoy en día está en discusión. Como alternativa también podría colocarse una vez terminado el procedimiento.

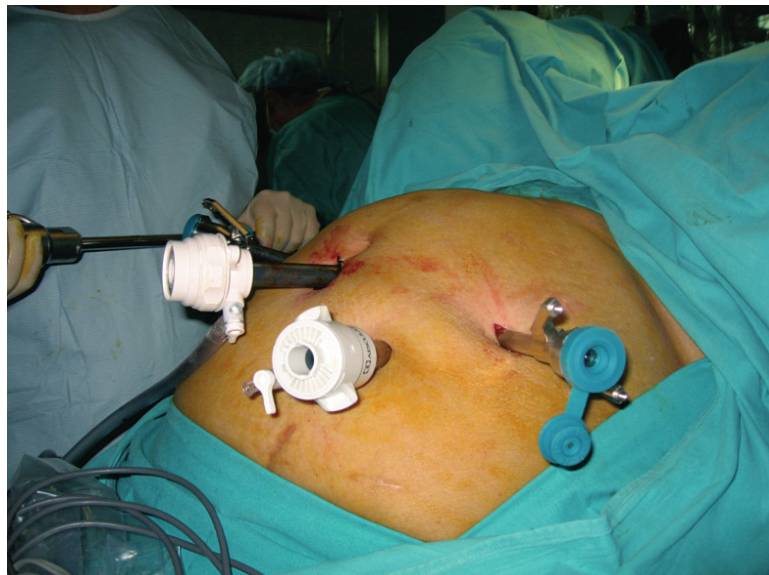


Figura 34. Colocación trócares para cirugía robótica

La colocación de los trócares es similar a la de cirugía laparoscópica convencional. Se coloca un primer trócar supra o infraumbilical para el paso de la cámara. Después el resto de trócares del robot con visión directa a ambos lados (entre dos y tres trócares para el cuarto brazo). Se puede valorar colocar trócares opcionales para la aspiración e instrumentos de hemostasia. El trocar infraumbilical (*Figura 34*) en línea media que habitualmente se coloca en la laparoscopia convencional no se recomienda en cirugía robótica por interferir en el funcionamiento del brazo de la cámara.

Se coloca la torre y los brazos de trabajo. El cirujano se sitúa en la consola desde donde ejecutará la intervención programada (*Figura 35 y 36*).



Figura 35. Consola *robot da Vinci*® *Surgical System*

Se llega a la presión de trabajo (12 mm de Hg) y procedemos a iniciar la disección identificando las estructuras, separándonos el sigma hacia hemiabdomen izquierdo y el útero hacia la pelvis menor.

Se incide el peritoneo sobre la protusión que se visualiza en el promontorio sacro. El ayudante realiza una tracción en tienda de campaña. El cirujano desde la consola realiza una incisión. Posteriormente el pneumoperitoneo facilita la disección.

Se diseca el mesorrecto hacia el ligamento uterosacro derecho. Incidimos el fondo de saco de Douglas, desde el ligamento uterosacro derecho hacia el izquierdo para identificar los ligamentos pubocoxigeos.



Figura 36. Torre y brazos robot da Vinci[®] Surgical System

Nos creamos una ventana en el parametrio derecho a través del ligamento ancho para posteriormente pasar la malla.

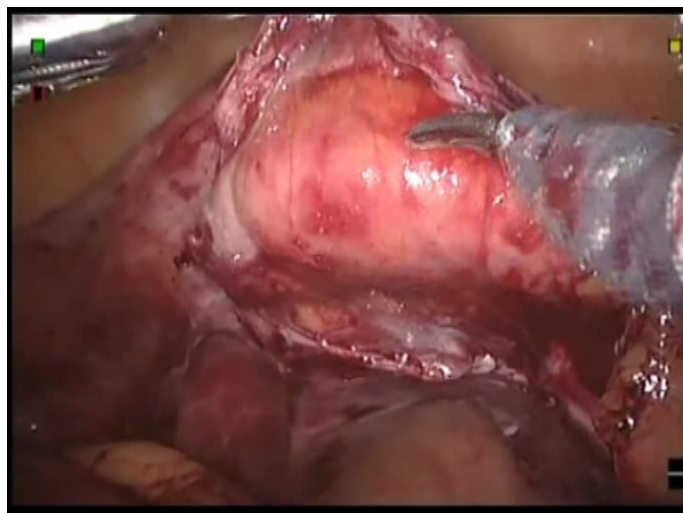
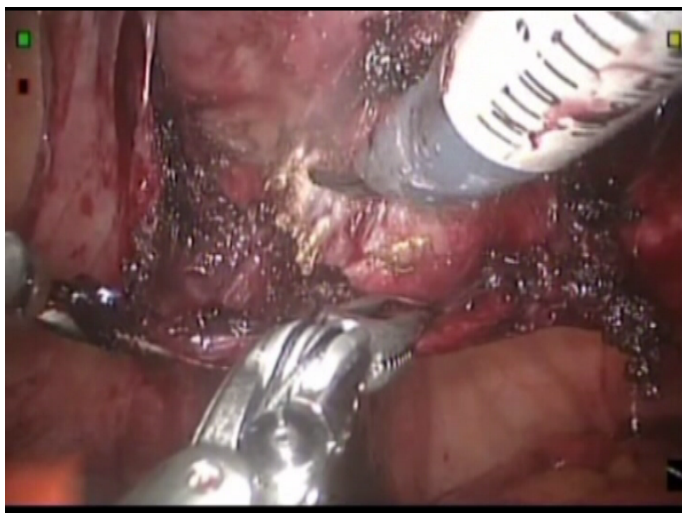
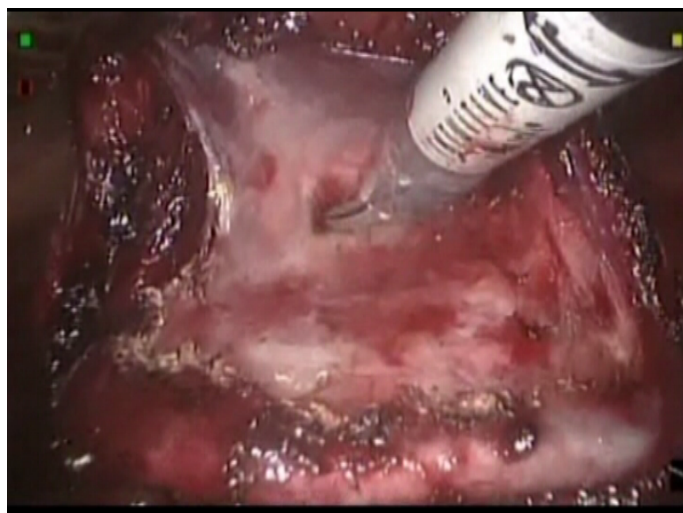
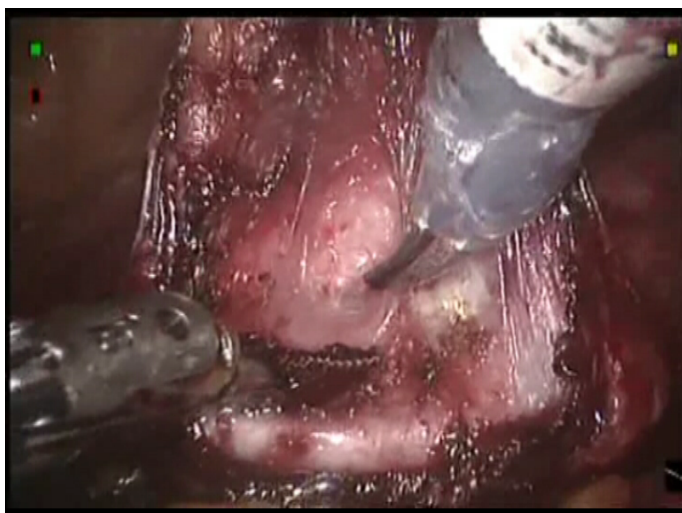
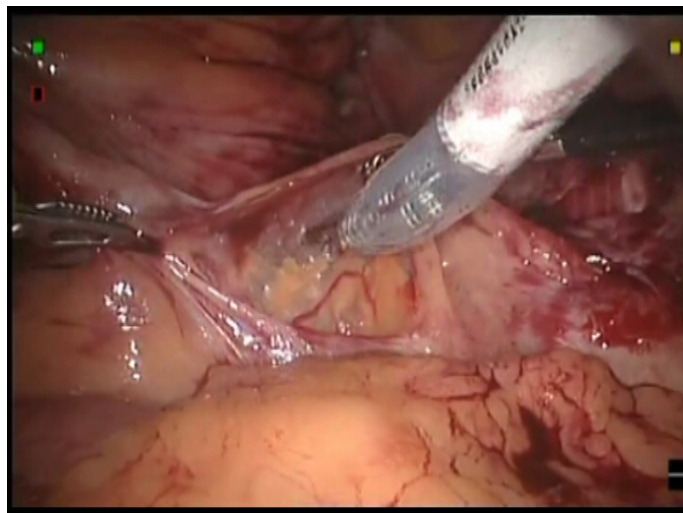
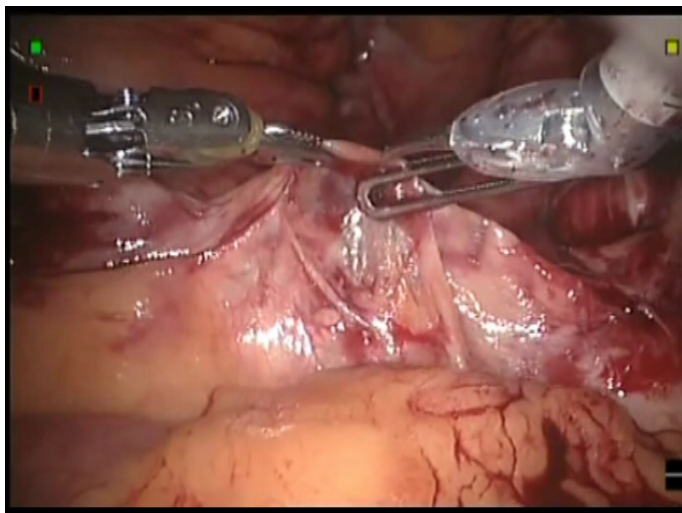


Figura 37. Liberación peritoneo posterior

Figura 38. Disección hasta llegar a órganos pélvicos

Figura 39 y 40. Disección cara anterior vaginal

Figura 41. Disección cara posterior vaginal

Figura 42. Liberación cúpula vaginal

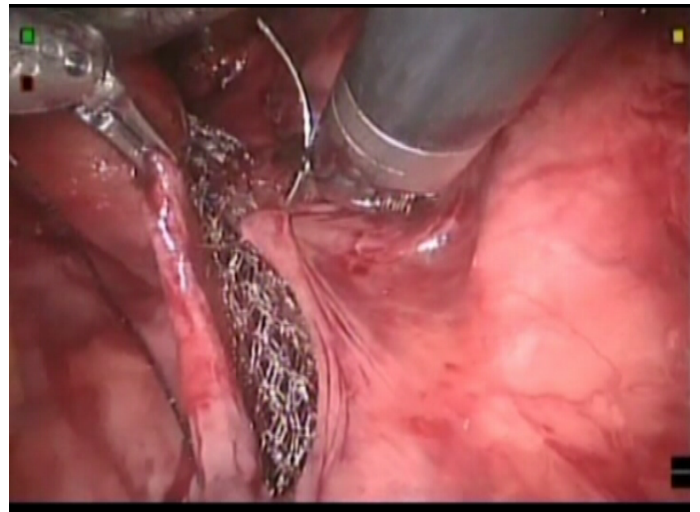
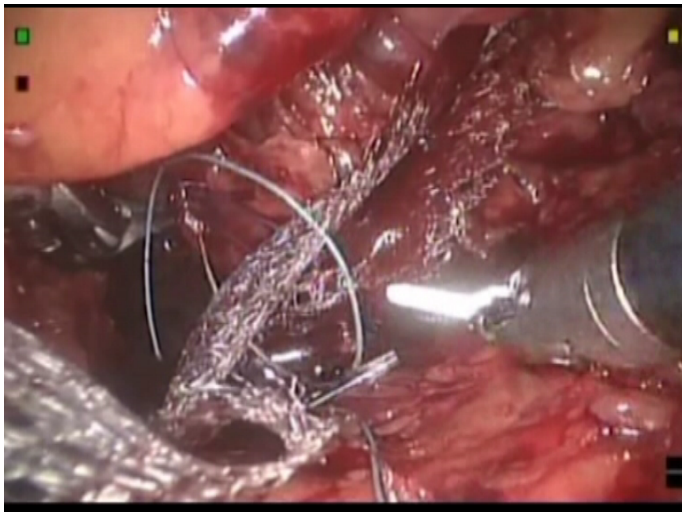
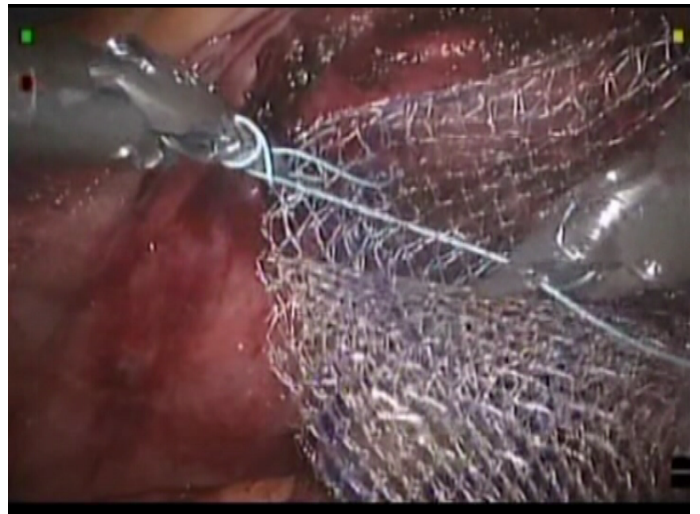
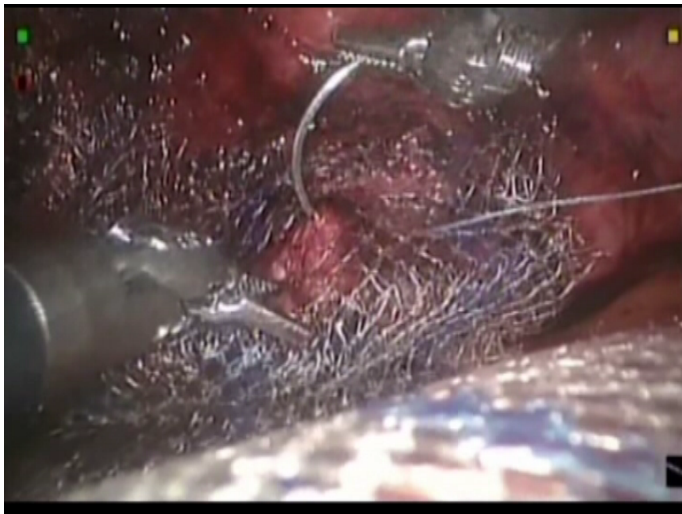
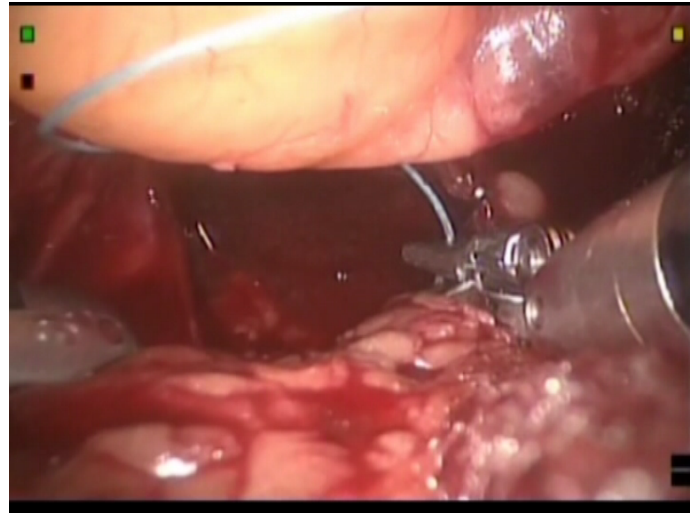
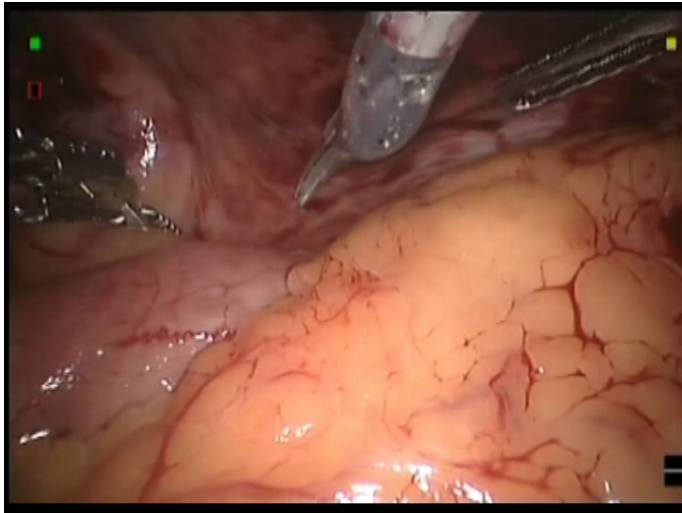


Figura 43. Identificación promontorio

Figura 44. Punto de pexia al promontorio

Figura 45 y 46 Colposacropexia. Fijación malla.

Figura 47. Fijación malla al promontorio

Figura 48. Peritonización de mallas

Colocamos la malla posterior. Traccionamos del útero. Incidimos en la parte posterior del peritoneo subcervical e identificación del recto y músculos elevadores del ano. Colocación de malla (polipropileno solo o recubierto de colágeno acelular) fijada con puntos sueltos de sutura irreabsorbible de 2/0, a ambos lados del recto en los elevadores y anclado en un punto a la cara posterior vaginal, que se identificará mediante la introducción de una valva vaginal.

Pasamos después a colocar la malla anterior. En pacientes con útero, éste se deja en su posición normal y se realiza una incisión del peritoneo subcervical, liberando la cara anterior y posterior vaginal. Diseccionamos el plano avascular intervesicovaginal.

Fijamos las mallas con puntos sueltos de sutura irreabsorbible de 2/0, fijada a las caras anterior y posterior vaginal, así como a la cúpula. Pasamos la malla anterior por la ventana creada en el parametrio derecho. Traccionamos de las mallas anterior y posterior y las fijamos con puntos al promontorio. En robótica se usan 2 ó 3 puntos de sutura irreabsorbible de 1-2/0, con nudo intracorpóreo, aplicados al ligamento vertebral anterior. Peritonizamos con una sutura continua de material trenzado poliglicólico de 3/0.

Quitamos trócares y cerramos orificios de salida de los mismos.

1.9 APOORTE DE LA ROBÓTICA EN LA PATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO. ÚLTIMOS AVANCES

A pesar de encontrarse relativamente en su primera fase de desarrollo, la cirugía laparoscópica ha transformado radicalmente el paisaje de la Urología quirúrgica. La aparición con el nuevo milenio de la robótica quirúrgica ha supuesto

un salto espectacular para los urólogos que realizan intervenciones mínimamente invasivas, que la usaron con éxito comenzando con la prostatectomía radical asistida por *robot da Vinci*[®]. Desde entonces se ha producido una explosión sin precedentes en el uso de la robótica, ampliando su uso para otras intervenciones urológicas-oncológicas y reconstructivas, habiéndose realizado ya más de 55.000 prostatectomías radicales asistidas por *robot da Vinci*[®] en EEUU en 2007 ¹⁰⁹, y más de 70.000 en todo el mundo. En pieloplastias robóticas y laparoscópicas el porcentaje de éxito es similar en ambos procedimientos, pero la robótica es un procedimiento muy rápido y tiene menos porcentaje de complicaciones que la laparoscopia convencional ¹¹⁰.

Los sistemas robóticos urológicos utilizados en los últimos años constan básicamente de un ordenador con capacidad de imagen en tiempo real acoplado a varias unidades efectoras que ejecutan tareas específicas. Los robots *off-line* (de recorrido fijo) son sistemas automatizados que ejecutan movimientos precisos dentro de unos confines especificados basados en estudios de imagen preprogramados obtenidos antes de la cirugía, y actúan independientemente sin necesidad de intervención activa por parte del cirujano ¹¹¹.

Por su parte los sistemas robot *on-line* están diseñados para replicar los movimientos del cirujano en tiempo real en el campo quirúrgico, con mayor precisión, eliminación del temblor y escalado del movimiento si es necesario. Estos robots dirigidos por el cirujano pueden dividirse en manipuladores endoscópicos y sistemas amo-esclavo. Los endoscópicos cuentan con la ventaja de su menor precio y tamaño y su mayor facilidad de instalación en forma estable y ajustable, pero su utilidad es limitada en intervenciones complejas ¹¹¹.

Los sistemas amo-esclavo como el sistema *da Vinci*[®] *surgical system* (Intuitive Surgical, Inc., Sunnyvale, CA) constan de una consola quirúrgica computerizada

conectada a un manipulador endoscópico con 2 ó 3 brazos robóticos para manejar los instrumentos.

Es el sistema robótico de mayor éxito comercial hasta la fecha, habiéndose instalado más de mil equipos en hospitales de todo el mundo.

Desde su aparición las ventajas del sistema *da Vinci*[®] sobre la laparoscopia convencional fueron evidentes: ergonomía, imagen ampliada del campo quirúrgico bajo control directo del cirujano desde la consola, mejora en la precisión y control de los movimientos quirúrgicos permitiendo el escalado de los movimientos del cirujano ampliando o reduciendo su recorrido, y eliminación del temblor.

El equipo consta de un carro situado junto al paciente, con 3 ó 4 brazos manipuladores robóticos conectados a una consola central. Las imágenes binoculares obtenidas por la lente de la cámara (0- 30 grados) son integradas por el ordenador para obtener una imagen en 3D compuesta cuando se observa a través del visor de inmersión estéreo de la consola. Los instrumentos quirúrgicos patentados poseen articulaciones adicionales (*EndoWrist*) que permiten al cirujano realizar suturas y disecciones intracorporeas de forma intuitiva.

En su versión actual, el sistema *da Vinci*[®] *S HD Surgical System* integra la capacidad de visión 3D en HD con la plataforma robótica, lo que permite duplicar la resolución de la imagen y mejorar la claridad y el detalle de los planos tisulares. Su zoom digital reduce interferencias entre el endoscopio y los instrumentos, y el monitor táctil integrado permite mejorar la supervisión y la comunicación entre los distintos componentes del equipo. El visor estéreo multientrada *TielPro*[®] permite visualizar a la vez múltiples imágenes de vídeo en la consola del cirujano, integrando imágenes de Ecografía, TC, y RMN del paciente.

En la actualidad también se dispone de instrumentos de largo alcance para lograr el acceso a todos los cuadrantes con un 50% más de capacidad de inclinación y viraje, y 4 veces mayor volumen de trabajo. El menor número de conexiones con el cable entre los componentes ha ayudado también a reducir el tiempo de instalación, y una conexión de fibra óptica en la plataforma quirúrgica ofrece la posibilidad de teletutoría remota.

A pesar de estas innovaciones técnicas, todavía existen algunas limitaciones. En primer lugar no puede proporcionar información táctil al cirujano de la consola, por lo que éste debe basar sus decisiones sólo en las señales ópticas visualizadas durante la disección quirúrgica.

En segundo lugar el gran tamaño del robot crea dificultades para el personal del quirófano al instalar y recolocar el robot durante intervenciones complejas. En tercer lugar no existen aun tecnologías de simulación para los cirujanos y residentes que deseen familiarizarse con la consola robótica, siendo la asistencia a cursos de formación de naturaleza puramente didáctica la única opción disponible en la actualidad. Por último el elevado coste de esta tecnología podría limitar o retrasar la adopción a mayor escala internacional de esta tecnología.

- **Últimos avances en robótica**

Para mejorar el campo visual se está avanzando en microrrobots intracorpóreos que montados sobre dos ruedas helicoidales dirigidas por motores de corriente directa, posean fuerza tractora suficiente para desplazarse sobre vísceras abdominales sin lesionarlas. Sobre ellos se pueden montar cámaras con capacidad de movimiento y angulación. Estos prototipos se usan hoy en día en modelos caninos.

Las tecnologías de imagen avanzan en el campo de la realidad virtual.

Pero el avance sobre el que más se está trabajando son los abordajes alternativos a los trócares clásicos. Así, hoy en día se aplican accesos a través de orificios naturales. *Gettman*¹¹² realizó con éxito la primera nefrectomía *NOTES* transvaginal por puerto único. El puerto único se puede aplicar al acceso transvaginal o transumbilical, pero estos sistemas siguen estando limitados por un menor grado de movilidad y estabilidad que la laparoscopia convencional.

Se intenta trasladar al sistema *da Vinci*[®] el acceso combinado umbilical y transvaginal para salvar la dificultad de la longitud de sus brazos y la necesidad de apoyo físico para medidas de presión.

Estas técnicas por puerto único parece que mejoran mucho la morbilidad de los pacientes, pero su complejidad técnica y precio hacen que hoy en día estén todavía en desarrollo.

Otros campos en desarrollo son la robótica flexible, tecnología del tacto y plataformas simuladoras para formación. Pronto se van a comercializar equipos de formación con simuladores de realidad virtual compatibles con el sistema *da Vinci*[®], lo que facilitará a los cirujanos que no conocen el robot ese puente tan necesario para familiarizarse y ganar confianza en la consola antes de practicar en cirugía real.

2 HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS

Existen muchas técnicas quirúrgicas para la corrección de los distintos prolapsos de suelo pélvico que enriquecen el arsenal disponible hoy en día. La aparición hace relativamente poco tiempo de la cirugía robótica, nos plantea la posibilidad de incorporar este abordaje a los ya disponibles, disminuyendo así la invasividad y morbilidad de técnicas anteriores y manteniendo los mismos buenos resultados.

La cirugía robótica añade una mejora importante en el detalle anatómico del campo quirúrgico, con un mejor control de posibles lesiones no deseadas e identificación precoz y precisa del sangrado inherente a toda actividad quirúrgica.

La cirugía del prolapso del suelo pélvico presenta resultados variables de recurrencia y complicaciones. Conocida la heterogeneidad de las pacientes candidatas a cirugía robótica del suelo pélvico, en nuestro grupo de trabajo hemos tratado de analizar de forma global los resultados de nuestra serie para averiguar los posibles factores de riesgo que puedan guardar relación con el fallo en la corrección del defecto de suelo pélvico y/o su posible recidiva.

Como toda nueva técnica quirúrgica nos encontramos con la dificultad añadida de completar la curva para su aprendizaje correcto en el menor tiempo posible y sin aumentar por ello sus cifras de morbilidad. En nuestra serie clasificamos las complicaciones a las que nos hemos enfrentado y tratamos de identificar con nuestros conocimientos actuales los factores de riesgo relacionados para, corrigiéndolos, confirmar y mantener la baja morbilidad inherente al procedimiento quirúrgico que mostramos.

Es bien conocido que en el enfoque actual del suelo pélvico se debe de tener en cuenta cada vez más la calidad de vida, porque el fin deseado del tratamiento no

es sólo la corrección anatómica del defecto, sino sobre todo la corrección funcional del suelo pélvico en su globalidad.

Nuestro objetivo también debe ser que las pacientes obtengan la satisfacción global necesaria para aconsejar dicho tratamiento si se les plantease la posibilidad de decidir de nuevo nuestra actitud terapéutica, y perciban no sólo una mejora sintomática, sino también un incremento en su percepción de salud global.

Para ello analizamos el test *EPIQ* como instrumento para complementar el diagnóstico y pronóstico de la patología del suelo pélvico a la que nos enfrentamos, y ampliar el enfoque del análisis de resultados, con la propia perspectiva que puede dar el paciente de su procedimiento, en la práctica clínica diaria.

Con esta hipótesis nos planteamos los siguientes objetivos:

1. Valoración de la calidad de vida de los prolapsos de suelo pélvico intervenidos mediante colposacropexia laparoscópica asistida por robot.
2. Análisis de los factores pronósticos relacionados con la aparición de recidiva de prolapso pélvico tras la corrección del mismo mediante colposacropexia laparoscópica asistida por robot
3. Análisis de los factores pronósticos relacionados con la aparición de complicaciones tras colposacropexia laparoscópica asistida por robot.
4. Dar a conocer y consolidar esta técnica de reconstrucción del suelo pélvico, analizar sus indicaciones y describir nuestra serie y resultados actuales.

3 MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realiza un estudio de serie de casos longitudinal retrospectivo en una serie de 49 mujeres de edad media 66,1 años (desviación estándar: 8,7 años, intervalo de edades entre 50 y 82 años), diagnosticadas de prolapso de suelo pélvico de compartimento anterior y medio.

3.2 POBLACIÓN DEL ESTUDIO

Los sujetos del estudio son todas las pacientes intervenidas con técnica robótica con el *da Vinci[®] surgical system* (Intuitive Surgical, Inc., Sunnyvale, CA), en el Servicio de Urología del Hospital Clínico San Carlos por prolapso de compartimento anterior y medio con o sin incontinencia urinaria de esfuerzo asociada, durante el período de estudio considerado. Se revisan los casos de 49 pacientes que son intervenidas desde noviembre de 2006 hasta mayo 2011.

- **Criterios de inclusión:** ser intervenida quirúrgicamente de prolapso de compartimento anterior y medio mediante Colposacropexia laparoscópica asistida por *robot da Vinci[®]*.
- **Criterios de exclusión:** no indicación de técnica robótica vía laparoscópica por patología del suelo pélvico.

3.3 PERÍODO DE RECLUTAMIENTO

Es el comprendido entre noviembre del 2006 hasta mayo de 2011.

3.4 PERÍODO DE SEGUIMIENTO

Es el comprendido entre los 3 meses precirugía y 1, 6 y 12 meses postcirugía para completar las revisiones con historia clínica, exploración física, estudios complementarios con estudio urodinámico, y cumplimentación del test *EPIQ* (*Epidemiology of Prolapse and Incontinence Questionnaire- EPIQ*)^{24,81} de calidad de vida.

La fecha de última revisión incluída en consulta fue julio 2011.

Solamente en una paciente no se dispone de test *EPIQ* cumplimentado al no completarse el mismo como parte de su preoperatorio, y ser imposible posteriormente su localización para completarlo como parte de su revisión.

El estudio consistió en una historia clínica que incluyó una anamnesis sobre los antecedentes médicos principales urológicos, ginecológicos, obstétricos, sexuales y neurológicos. Antecedentes quirúrgicos relacionados con patología del suelo pélvico; histerectomía por vía abdominal o vaginal, y correcciones previas de incontinencia urinaria y/o prolapso genitourinario, valorando las vías de abordaje y técnicas utilizadas en las mismas.

Para la anamnesis nos ayudamos en el interrogatorio sobre la presencia de síntomas funcionales del tracto urinario de las definiciones aceptadas por la *ICS* (*International Continence Society*)⁶.

Se realizó una exploración clínica vaginal para determinar la presencia y tipo de prolapso pélvico, y la existencia o no de incontinencia urinaria de esfuerzo asociada al prolapso o de novo tras la cirugía (*Tabla 21*).

Los tipos de incontinencia urinaria se tipifican según terminología desarrollada en el capítulo de introducción.

Tabla 21. – Definiciones de impresión diagnóstica clínica

Prolapso de órganos pélvicos: Síntomas de presión, bulto o protusión, y con evidencia en la exploración física de un prolapso de pared vaginal anterior y/o vaginal posterior y/o central de segundo grado o mayor.

Incontinencia urinaria de esfuerzo: Síntoma de pérdida de orina involuntaria con la tos, estornudo o esfuerzo una o más veces al mes, y que esta pérdida incomode la suficiente para motivar la búsqueda de tratamiento y con un test de esfuerzo positivo en el examen físico.

Vejiga hiperactiva: Urgencia miccional y/o Incontinencia urinaria de urgencia.

Urgencia miccional: Síntomas de urgencia miccional una ó más veces al mes y que le supongan a la paciente molestia suficiente como para buscar tratamiento. Con análisis de orina, mediante una tira reactiva que haya descartado infección y hematuria.

Incontinencia urinaria de urgencia: Síntoma de pérdida involuntaria de orina asociada a urgencia miccional una ó más veces al mes, y que le supongan a la paciente molestia suficiente como para buscar tratamiento. Con análisis de orina, mediante una tira reactiva que haya descartado infección y hematuria.

Incontinencia de gases: Pérdida involuntaria de gases una o más veces al mes y que cause suficiente molestia e incomodidad como para buscar tratamiento.

Incontinencia anal: Síntomas de incontinencia de gases o de heces.

Incontinencia de heces: Pérdida involuntaria de heces sólidas o líquidas una o más veces al mes, y que cause suficiente molestia e incomodidad como para buscar tratamiento.

El prolapso pélvico, igualmente, se clasificó en primer lugar según el compartimento vaginal que afecte en: cistocele, enterocele, rectocele, prolapso de cúpula³. Posteriormente ya tipificado su compartimento de origen, se subdividen en cuatro grados: 0, 1, 2, 3 y 4, teniendo como referencia anatómica el introito vaginal y siguiendo la clasificación de *Nelly* (también mencionado en extensión en el capítulo de introducción).

Posteriormente y dentro de las pruebas complementarias que realizamos sistemáticamente, las pacientes fueron sometidas a un estudio urodinámico convencional de acuerdo con las especificaciones de la *ICS*¹¹³, y a un estudio videográfico en el que se evaluó el grado de cistocele en reposo, valsalva y durante la micción.

El estudio urodinámico consistió en primer lugar en la comprobación de la presencia de incontinencia urinaria de esfuerzo, mediante el procedimiento de medición de la presión abdominal de incontinencia simplificado (*leakage pressure*). Este procedimiento consistió en la introducción de una sonda rectal para medir la presión abdominal, invitando a la paciente a toser repetidamente con el fin de observar la salida de orina por el meato uretral, al mismo tiempo que se medía la presión abdominal simultánea al escape¹¹⁴.

Seguidamente se procedió a la realización de una flujometría libre mediante la micción espontánea en un flujómetro *MMS*, determinándose el flujo miccional máximo (Q_{max}) en ml/s, el volumen miccional en ml y el residuo postmiccional, mediante cateterismo, también en ml. Se calculó la fracción residual dividiendo el residuo postmiccional entre la capacidad expresado en porcentaje¹¹⁵. El percentil del flujo máximo se determinó de acuerdo con el nomograma para mujeres propuesto por *Haylen* en 1989⁶⁰.

A continuación, se procedió a la realización de una cistomanometría con llenado vesical a través de una sonda uretral 7F. de doble vía, utilizando suero fisiológico a temperatura ambiente y a una velocidad de infusión de 50 ml/min. La

presión intravesical se registró por la sonda uretral. La presión abdominal se midió por la sonda rectal. Con esta prueba se determinó la capacidad vesical, presión vesical al final del llenado y presencia de contracciones involuntarias del detrusor. Al final de la fase de llenado, se invitó a la paciente a orinar sentada sobre un flujómetro, midiéndose simultáneamente el flujo urinario, la presión intravesical y la presión abdominal (test presión del detrusor/ flujo miccional).

Las señales de capacidad, presión y flujo fueron digitalizadas y analizadas mediante el programa informático incluido en el equipo urodinámico *MMS*.

Todos los datos de cada paciente fueron almacenados en una base de datos elaborada con el programa informático *ACCESS*[®], y posteriormente importada al programa informático *SPSS*[®] versión *V.10* para su procesamiento estadístico.

El estudio videocistográfico se realizó durante el estudio urodinámico con la infusión de contraste radiológico y la paciente en sedestación. Se obtuvieron imágenes seriadas durante la fase de llenado (videocistografía de llenado), en reposo y valsalva y durante toda la fase miccional (videocistografía miccional).

En algunos casos se completó el estudio mediante resonancia nuclear pelviana.

Por último se pide a todas las pacientes realizar un test de calidad de vida pre y postcirugía robótica mediante entrevista telefónica, en el que se rellenan de forma metódica todas las diferentes dimensiones clínicas relacionadas con el suelo pélvico. Para ello usamos la versión validada en español del cuestionario *EPIQ* (*Epidemiology of Prolapse and Incontinence Questionnaire*) de calidad de vida^{24,81} (Tabla 22).

Se utilizó la adaptación cultural española del cuestionario original desarrollado en Estados Unidos siendo equivalente conceptual y semánticamente a la versión original, quedando 22 preguntas (ítems) desglosados en las 7 dimensiones relacionadas con el suelo pélvico.

Tabla 22. - Formulario test *EPIQ*

CALIDAD DE VIDA :											
Las pérdidas de orina ¿ han afectado a su ...											
participación en actividades sociales fuera de casa ?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
actividad física ?											
autoestima ?											
actividad de ocio ?											
estado emocional ?											
capacidad de viajar en coche o autobús durante más de 30 minutos ?											
capacidad para encargarse de los quehaceres domésticos ?											

VEJIGA HIPERACTIVA :											
¿ Cuánto le molesta ...											
las pérdidas de orina relacionadas con la necesidad imperiosa de orinar ?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
la necesidad de ir corriendo al baño ?											
orinar con demasiada frecuencia ?											
la frecuencia con que necesita orinar ?											
tener que levantarse por la noche para orinar ?											

INCONTINENCIA ANAL :											
¿ Cuánto le molesta ...											
que se le escapan las heces blandas o líquidas ?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
que se le escapan las heces de consistencia normal ?											
que se le escapan gases por el recto ?											

DOLOR Y DIFICULTAD DE VACIADO :											
¿ Cuánto le molesta ...											
el dolor o las maniobras en la parte inferior del abdomen o la zona genital ?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
la dificultad para vaciar la vejiga ?											

DISFUNCION DEFECATORIA :											
¿ Cuánto le molesta ...											
su dificultad para defecar ?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tener que apretarse la vagina o alrededor del recto?											

INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO :											
¿ Cuánto le molesta ...											
las pequeñas pérdidas de orina (gotas) ?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
las pérdidas de orina relacionadas con la actividad física, al toser o estornudar?											

PROLAPSO PELVICO :											
¿ Cuánto le molesta ...											
la sensación de tener bulto en la vagina o de que hay algo que sale de ella?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Se completó dicho test instruyendo a las pacientes sobre la manera correcta de definirse a través de una entrevista telefónica estructurada que realizó personal especialmente entrenado a tal fin. Esa persona fue el mismo investigador en todos los casos.

Las pacientes valoraron los distintos ítems puntuando del 0 al 10 correspondiendo el valor 0 a la mejor situación posible referente a calidad de vida, y 10 a la peor puntuación posible.

Posteriormente se obtuvo una segunda respuesta al cuestionario EPIQ postoperatoria a los 6 meses de la cirugía en situación clínica estable según las definiciones de impresión diagnóstica clínica de *Lukacz et al.*²⁴.

Este formulario posteriormente se incorpora a la historia clínica de la paciente en la consulta.

Todas las pacientes son sometidas a una evaluación preoperatoria y preanestésica que incluye radiografía de tórax, analítica con estudio de coagulación y electrocardiograma.

A todas las pacientes se las ingresó en el hospital con un margen de 24 horas preoperatorias. Una vez ingresadas se completó pauta de profilaxis antibiótica y tromboembólica.

La enumeración de las técnicas quirúrgicas utilizadas es la siguiente, se exponen con mayor profundidad en el capítulo de introducción :

- Colposacropexia laparoscópica asistida por robot (*Moreno et al, 2007*)⁴⁸.
- Cabestrillo suburetral *Tension-free TOT*¹¹⁶.
- Colposacropexia abdominal (*Moreno et al. 2007*)¹⁰⁷.

Las mallas que se colocaron fueron: *Pelvitex*[®] de polipropileno recubierto con colágeno acelular para la reconstrucción de Iso prolapsos, y *Uretex*[®] TOT para la incontinencia.

Se realizó una búsqueda de la literatura utilizando Medline cruzando incontinencia urinaria, cistocele, calidad de vida, recurrencia de prolapsos y complicaciones en cirugía de reconstrucción del suelo pélvico.

3.5 VARIABLES DEL ESTUDIO

- **Variables independientes**

Las variables del estudio son las siguientes;

Edad: años en el momento en el que se realiza la cirugía.

Peso y Talla: se calcula el índice de masa corporal IMC según la fórmula;

$$IMC = \text{Peso} / \text{Estatura}^2 \text{ en Kg/m}^2$$

Con el *IMC* dividimos nuestra serie en: pacientes con sobrepeso si $IMC \geq 25$ y pacientes obesas si $IMC \geq 30$.

Antecedentes médicos: Los antecedentes médicos que valoramos en nuestra anamnesis de primera visita son la presencia de HTA, DM y obesidad clínica.

- Se entiende como HTA la elevación crónica de la tensión arterial sistólica por encima de 140 mmHg y/o diastólica por encima de 90 mmHg, que precisa toma de medicación antihipertensiva.
- Diabetes Mellitus, cuando el paciente precisa para el control de la glucemia antidiabéticos orales y/o insulina.
- Obesidad según IMC.

Antecedentes quirúrgicos:

Los dividimos en 2 grupos;

Cirugías no relacionadas con patología del suelo pélvico: Apendicectomía, colecistectomía, cirugía del colon o intestino delgado (bridas), ligadura de trompas, y sobre todo antecedente de histerectomía por vía abdominal o vaginal.

Y cirugía por incontinencia urinaria y/o cistocele tanto por vía vaginal como abdominal, con o sin colocación de malla/s, y corrección previa de enterocele o rectocele.

En los **antecedentes ginecológicos** obtenemos datos según la historia clínica de número de gestaciones valorando el resultado de parto o cesárea. La situación hormonal en el momento de la cirugía según presencia de menopausia o no referida por la paciente. Sequedad vaginal.

Como **anamnesis urológica**, se solicita a la paciente información que se etiqueta como prequirúrgica y posteriormente postquirúrgica sobre; sensación de bulto en vagina, incontinencia urinaria de esfuerzo clínica, urgencia clínica con/sin incontinencia y sensación de dificultad miccional. Estreñimiento previo o de novo tras intervención.

En la **exploración física** realizada en consulta con la paciente en posición de decúbito supino o litotomía. Se recoge información acerca de la existencia de cualquier tipo de prolapso de órganos pélvicos. Se tabula la objetivación de los prolapsos de compartimentos anteriores en grados de 0 a 4 según la clasificación de *Nelly*. Enterecele si o no. Rectocele si o no y Prolapso de cúpula vaginal si o no.

Como parte importante de las pruebas complementarias se incluyen los distintos **diagnósticos urodinámicos** pre y postcirugía: Flujo miccional normal, ligeramente disminuido o muy disminuido. Micción compensada o no. Incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), Hiperactividad del detrusor y Obstrucción del tracto urinario inferior (OTUI).

Se recogen también informes de las pruebas de imagen **cistografía** y **resonancia magnética** con dispar homogeneización de criterios diagnósticos y parcial falta de estudios completos pre y postcirugía. La *CUMS* (cistografía urográfica miccional seriada) se desglosa según la clasificación de *Blaivas* en sus subtipos (IIA, IIB y III).

En la **información técnica** incluimos: Fecha de intervención quirúrgica. Número de mallas que se colocan; una única malla en compartimentos anterior y medio, y dos mallas si asocia rectocele. Desglose de tiempos quirúrgicos en T1,2,3 y 4. Duración quirúrgica global. Estancia hospitalaria. Colocación de malla TOT como profilaxis o tratamiento de IUE. Como hallazgo intraoperatorio poco esperado incluimos la presencia de quistes de Tarlov.

Enumeramos las **complicaciones intraoperatorias**, fundamentalmente apertura vaginal o vesical accidental y presencia de sangrado inusual, y la necesidad

de conversión a cirugía laparoscópica convencional o cirugía abierta. Necesidad de cirugía asociada: corrección de enterocele, herniorrafia umbilical, resección de masa calcificada en Douglas y lesión endometroide ovárica etiquetada como benigna.

Tabla 23. Clasificación de complicaciones quirúrgicas de Dindo-Clavien

Grado I=	Cualquier desviación del postoperatorio normal. Solo precisaría de tratamiento médico convencional. p.e. antipiréticos, antieméticos, ...
Grado II=	Ya precisa fármacos como antibióticos. Transfusiones sanguíneas. Nutrición parenteral
Grado III=	Complicación que precisa manejo quirúrgico, endoscópico o radiológico IIIa : Sin anestesia general IIIb : Con anestesia general
Grado IV=	Complicación de peligro vital p.e. alteraciones del SNC de manejo en UVI. IVa con disfunción de órgano único. IVb disfunción multiorgánica.
Grado V=	Muerte.

Las **complicaciones quirúrgicas postoperatorias** las clasificamos según la tabla de *Dindo-Clavien*¹¹⁷, que como punto de partida las divide en grados del I al V (*Tabla 23*).

Se entiende como complicación cualquier desviación del curso normal del postoperatorio, pudiendo ser algunas de curso asintomático como p.e. arritmias. Se entiende como secuela cualquier alteración consecuencia de la cirugía inherente al proceso p.e. no poder andar después de una cirugía de amputación de la pierna. Y

fallo en la cura o recidiva que se entendería como una cirugía bien efectuada, sin complicaciones, pero de resultado fallido. No se habría conseguido el propósito final.

En el seguimiento posterior se contrastan los datos anteriores con los mismos postquirúrgicos.

Se recogen los mismos diagnósticos urodinámicos: Flujo miccional, Micción compensada, Hiperactividad detrusor, IUE y OTUI.

Se repite la exploración física: Cistocele, Rectocele, Enterocelo, Prolapso cúpula; y sus grados para objetivar la corrección o disminución de los mismos.

No en todos los casos se recogen estudios de imagen con VideoCUMS y resonancia magnética.

Igualmente se completa el test *EPIQ* y se da por concluida la recogida de información en el seguimiento.

- **Variables dependientes**

Valoramos la interrelación de las distintas variables expuestas previamente con la calidad de vida, aparición de complicaciones intra y postoperatorias, y fallo en la cura o recidiva del prolapso del compartimento anterior.

3.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables cualitativas se presentan con su distribución de frecuencias. Las variables cuantitativas se resumen en su media y desviación estándar (DE) o mediana y rango intercuartil (p25-p75) en caso de asimetría.

Se evaluó la asociación entre variables cualitativas con el test de χ^2 o prueba exacta de Fisher, en el caso de que más de un 25% de los esperados fueran menores de 5 para muestras independientes y en datos emparejados se utilizó el test de *McNemar*.

Se analizó el comportamiento de las variables cuantitativas por cada una de las variables independientes categorizadas mediante el test de la *t* de *Student* (en comparaciones de una variable con dos categorías) y/o el análisis de la varianza (*ANOVA*). Mediante esta técnica se han evaluado las diferencias de medias debido al efecto individual, o principal de cada factor y/o al efecto de sus interacciones. Se corrigió el nivel de significación a posteriori (en comparación de pares) con el test de Bonferroni. En caso de asimetría se evaluaron las diferencias con test no paramétricos, la *U* de *Mann-Whitney* o el test de la mediana cuando procedía. En comparaciones de datos emparejados se utilizaron los test correspondientes a muestras de este tipo.

En todos los contrastes de hipótesis se rechazó la hipótesis nula con un error de tipo I o error α menor a 0.05.

El paquete informático utilizado para el análisis fue *SPSS*[®] para Windows versión *V15.0*.

4 RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA SERIE

- **Datos antropométricos**

Las características y antecedentes personales de la población estudiada se recogen en las Tablas 24,25 y 26 (*Tabla 24,25 y 26*).

La edad media de nuestras pacientes es alta, posiblemente porque al ser pacientes con patología compleja del suelo pélvico vienen referidas ya con historia previa amplia, e incluso con antecedentes de cirugía por el mismo problema, para valoración de intento terapéutico con el robot *da Vinci*®.

El 57% de nuestras pacientes son mayores de 65 años.

También el 57% (28/49) tienen sobrepeso, incluyendo las cuatro pacientes obesas. Tenemos un 8% de obesas por *IMC* (4 casos) que coinciden con el diagnóstico de obesidad clínica.

Tabla 24. – Variables antropométricas

	Media / N	DE	Rango
Edad	66,1/49	8,7	50-82
Peso	65,9/49	9,9	39-94
Talla	159,5/49	5,7	145-175
IMC	25,9/49	3,3	17,3-36,4

IMC = índice de masa corporal

- **Antecedentes personales**

Los antecedentes médicos más reseñables son; HTA, diabetes mellitus y obesidad clínica (Tabla 25) .

Se añaden a la historia los referidos a antecedentes gineco-obstétricos (Tabla 26).

El antecedente médico más frecuente fue la presencia de HTA en el 44,9% de la serie.

En una paciente se dieron los tres antecedentes estudiados al tiempo.

Tabla 25. – Antecedentes médicos generales

	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
HTA	22/49	44,9%
DIABETES	7/49	14,3%
OBESIDAD CLÍNICA	4/49	8,2%

HTA = Hipertensión arterial; DM = Diabetes mellitus

La mayoría de las pacientes eran grandes multíparas, con más de 3 gestaciones en un 48,9%, con desenlace en parto por canal vaginal en la mayoría de ellas, excepto en el 8,9% de las pacientes que refieren antecedente de cesárea, si bien aquí debemos añadir que hay 4 pacientes que no tenían referencia a su paridad en la historia clínica.

El total de las 45 pacientes que completaron su historia ginecológica en la consulta refirieron menopausia.

Tabla 26. – Antecedentes gineco-obtétricos

		Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
GESTACIONES	G0	3/45	6,7%
	G1	5/45	11,1%
	G2	15/45	33,3%
	G≥3	22/45	48,9%
PARIDAD	0	3/45	6,7%
	1	6/45	13,3%
	2	18/45	40%
	≥3	18/45	40%
CESÁREA		4/45	8,9%

Los antecedentes quirúrgicos (Tabla 27) (Figura 49) los desglosamos en cirugías no relacionadas con incontinencia urinaria ni prolapso de órganos pélvicos, donde reflejamos sobre todo el antecedente de histerectomía tanto por vía vaginal como por vía abdominal.

Dentro de otras cirugías anotamos; apendicectomía, colecistectomía, cirugía del colon o del intestino delgado (liberación de bridas) y ligadura de trompas.

Tabla 27. – Antecedentes quirúrgicos

	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Apendicectomía	10/49	20,4%
Colecistectomía	3/49	6,1%
Cirugía del colon	0/49	0%
Cirugía del intestino delgado	1/49	2%
Histerectomía ± DA vía vaginal	14/49	28,6%
Histerectomía ± DA vía abdominal	10/49	20,4%
Ligadura de trompas	2/49	4%
IU vía abdominal	2/49	4%
IU vía vaginal	4/49	8,2%
Cistocele vía vaginal sin malla	5/49	10,2%
Cistocele vía vaginal con malla	2/49	4%
Corrección rectocele o enterocele	0/49	0%

IU = Incontinencia urinaria; DA = Doble anexectomía

Los antecedentes de cirugía por patologías del suelo pélvico los dividimos en cirugía por incontinencia urinaria por vía abdominal o vaginal con mallas, cirugía de corrección de cistocele previa por vía vaginal con o sin malla, y antecedentes de reconstrucciones de rectocele o enterocele.

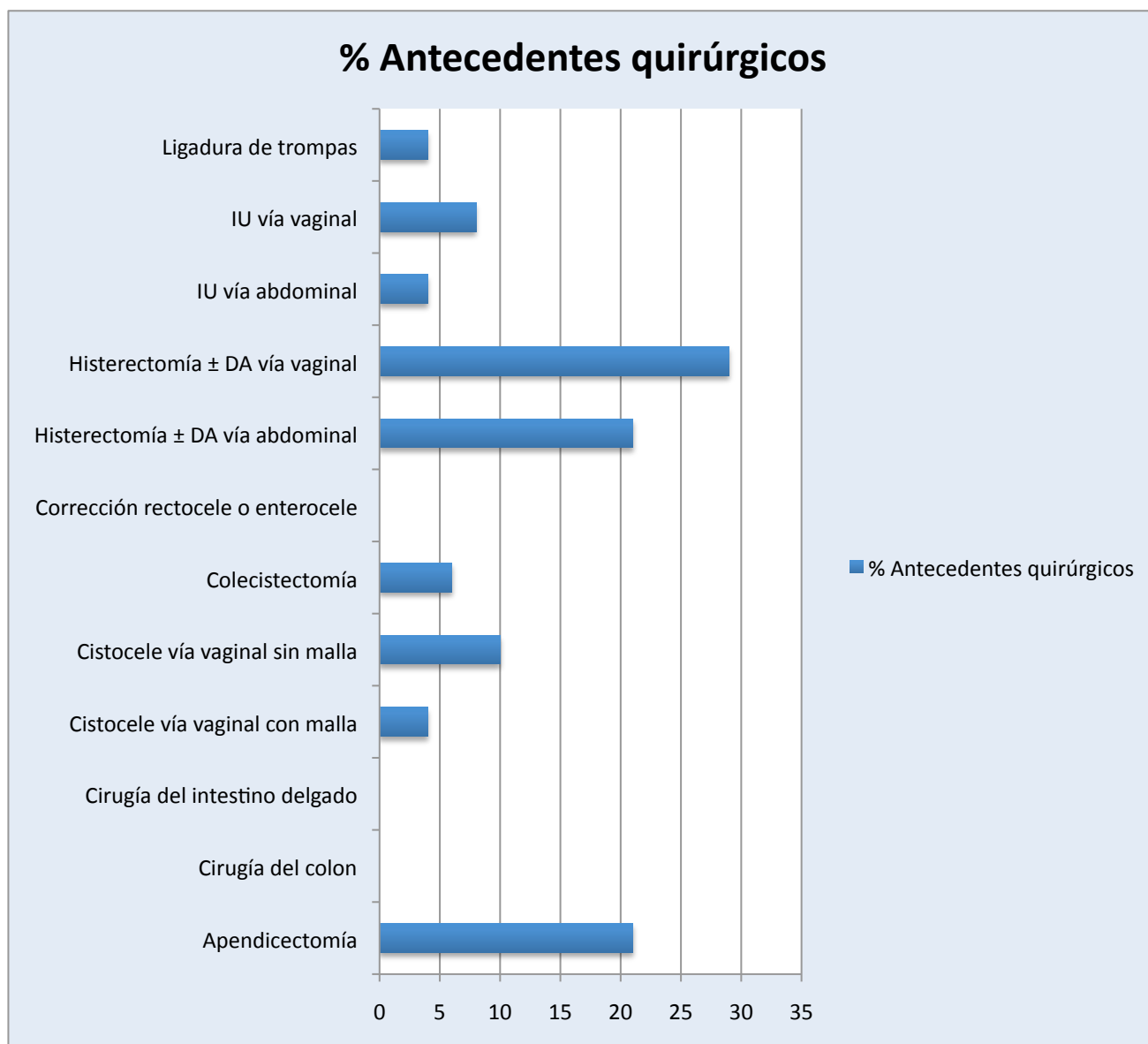


Figura 49. – Antecedentes quirúrgicos

El antecedente quirúrgico más frecuente fue la histerectomía por vía vaginal (28,6%) aunque con cifras muy parecidas para el acceso abdominal (20,4%). La apendicectomía también se dió en un 20,4%.

A nuestra consulta llegaron sobre todo pacientes con historia previa de otros servicios derivadas para valoración de un tratamiento quirúrgico de su patología de suelo pélvico. Llama la atención que en la mayoría de las pacientes que tienen antecedentes de cirugía por prolapsos de suelo pélvico no encontramos referencia de

colocación de mallas, que hoy en día son el tratamiento más aceptado y utilizado, eso se debe a la elevada edad media de las pacientes de nuestra serie, ya que estas técnicas son relativamente modernas.

- **Datos clínicos**

Con la historia clínica recogemos información de la sintomatología relacionada directamente con la patología del suelo pélvico que consideramos útil tanto para su diagnóstico como para completar su seguimiento (*Tabla 28*) (*Figuras 50 y 51*).

Tabla 28. – Clínica pre y postcirugía

SÍNTOMA	N	Prequirúrgico	Postquirúrgico	p
Sequedad vaginal	3	2 (3,9%)	-	-
Pesadez genital	3	3 (3,9%)	-	-
Sensación de bulto en vagina	49	46 (94%)	12 (24,5%)	<0.001
IUE clínica	47	19 (40,4%)	8 (17%)	0.013
Urgencia miccional clínica	46	26 (56,5%)	18 (39,1%)	0,057
IUU clínica	40	16 (40%)	11 (27,5%)	0,267
Dificultad miccional	29	16 (55,2%)	5 (17,2%)	0,007
Calibre disminuido	29	13 (26,5%)	-	-
Estreñimiento	14	9 (64,3%)	11 (78,6%)	0,625

IUE = Incontinencia urinaria de esfuerzo; IUU = Incontinencia urinaria por urgencia

Hacemos directamente comparables como pre y postcirugía, las variables: sensación de bulto en vagina, incontinencia urinaria de esfuerzo referida por la paciente, urgencia miccional clínica, antecedente de incontinencia por urgencia miccional, sensación de dificultad miccional y estreñimiento.

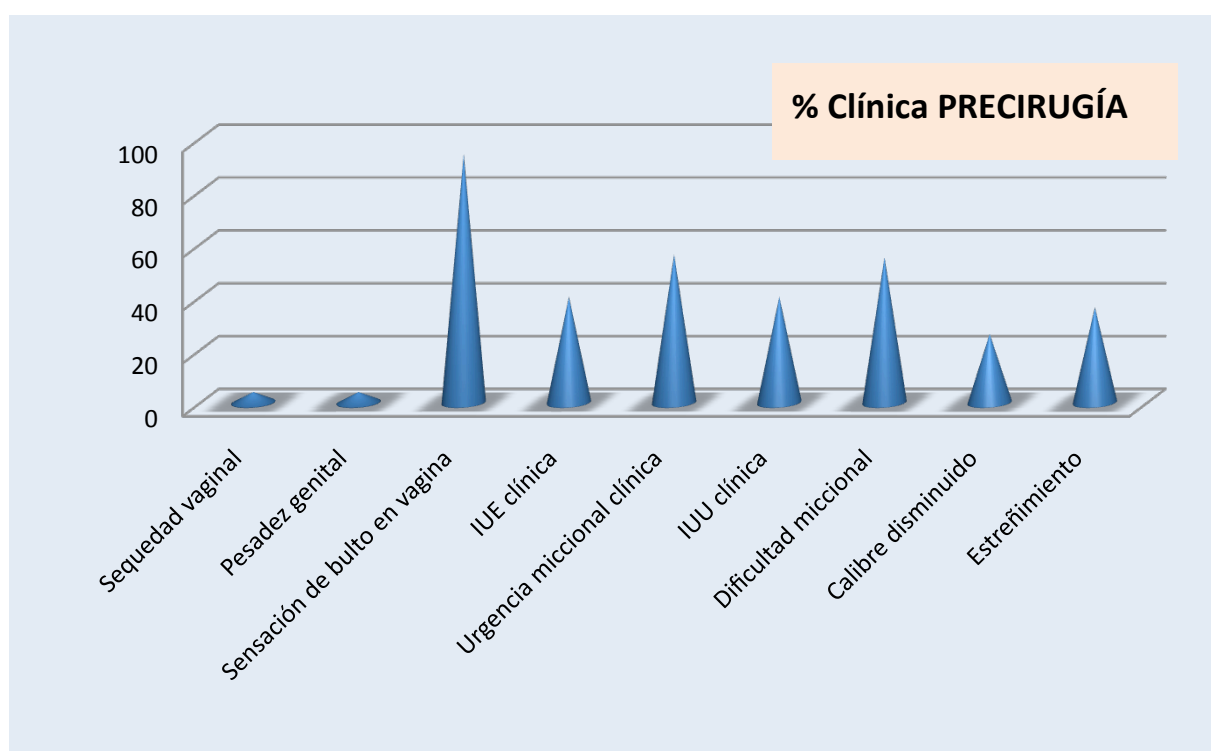


Figura 50. – Antecedentes clínicos

La sensación de bulto acompañada de molestia en la zona o no, es muy importante matizarla en el pre y post cirugía porque sienta el diagnóstico de recidiva. Los prolapsos de grado ≥ 2 no los consideramos recurrencia a no ser que sean referidos como sintomáticos por la paciente con este parámetro.

Completamos la anamnesis de primera visita médica con la existencia o no de menopausia, lumbalgia, incontinencia fecal, sequedad y/o pesadez vaginal y sensación de calibre miccional disminuido.

En el postoperatorio apuntamos la dispareunia de novo, pero es difícilmente comparable con la prequirúrgica porque en muchos casos no se reflejaba en la historia.

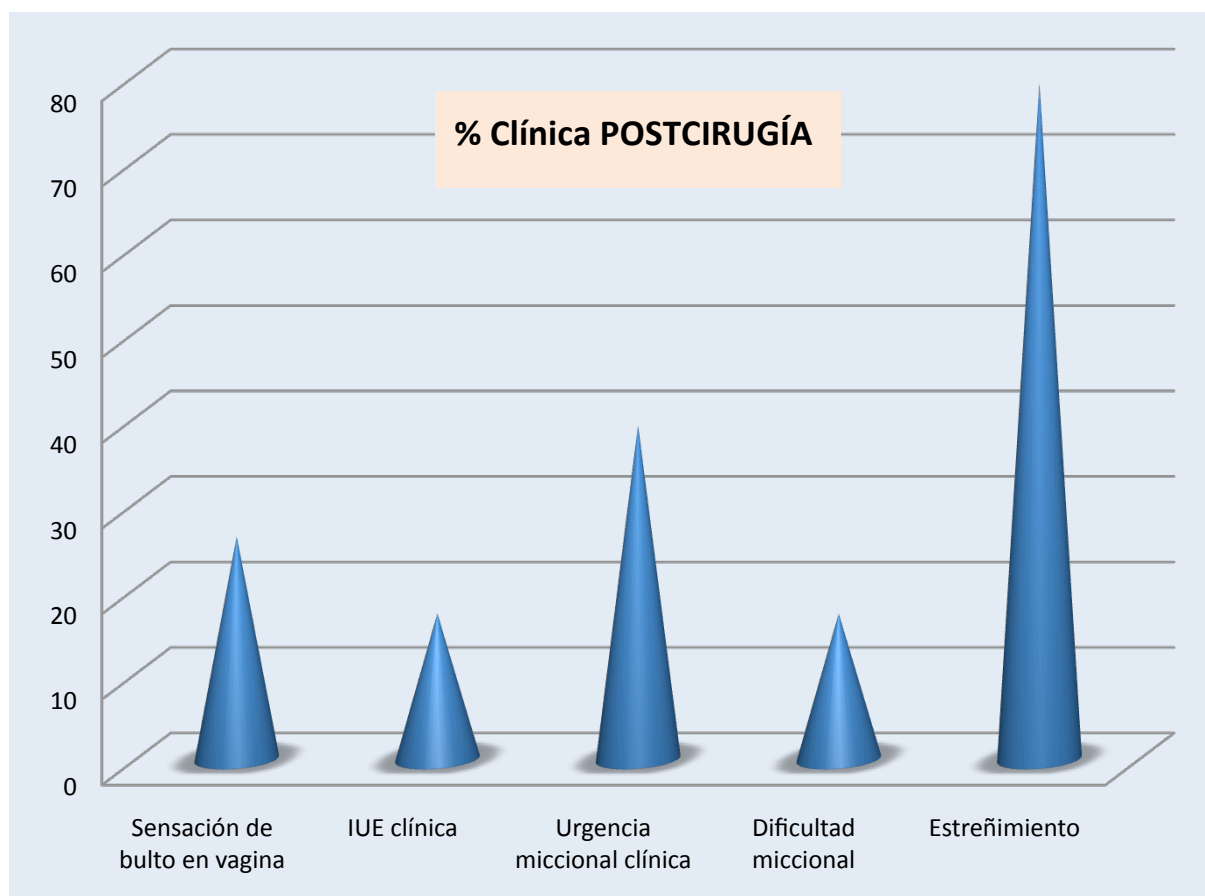


Figura 51. – Clínica postcirugía

- **Exploración física**

Recogemos los distintos tipos de prolapsos pélvicos hallados en la exploración física con la metodología descrita en la introducción. (Figura 52 y 53).

Desglosamos los cistocelos en grados del 0 al 4 (Tabla 29).

Teniendo en cuenta que a nuestra consulta acuden con diagnóstico de prolapso de compartimento anterior importante, pacientes provenientes del ambulatorio de la zona de influencia adjunta al hospital, o como parte de interconsulta de otras especialidades, el grado de cistocele que más frecuentemente se incluye en nuestra serie es el de grado 3. Por lo que nuestra serie se puede etiquetar como de prolapsos severos al diagnóstico. Aparecen cistoceles de grado elevado y normalmente asociados a otros prolapsos, lo que dificulta su manejo inicial y puede empobrecer los resultados esperados.

Entendemos como prolapso de cúpula a todo prolapso de compartimento medio con antecedente de histerectomía.

Cuando se intenta introducir una técnica que represente una novedad importante en el arsenal terapéutico disponible, normalmente se escogen pacientes con patologías menos complejas para posteriormente ir introduciendo patologías más severas y ver su verdadero alcance.

Tabla 29. – Exploración física pre y postcirugía

POP		N	Prequirúrgico	Postquirúrgico	p
Cistocele	<i>G2</i>	45	4 (8,9%)	12 (26,7%)	<0,001
	<i>G3</i>		31 (68,9%)	6 (13,3%)	
	<i>G4</i>		10 (22,2%)	0(0%)	
Enterocele		42	5 (11,9%)	4 (9,5%)	0,063
Rectocele		43	9 (21%)	8 (18,6%)	>0,009
Prolapso cúpula		42	25 (59,5%)	3 (7,1%)	0,260

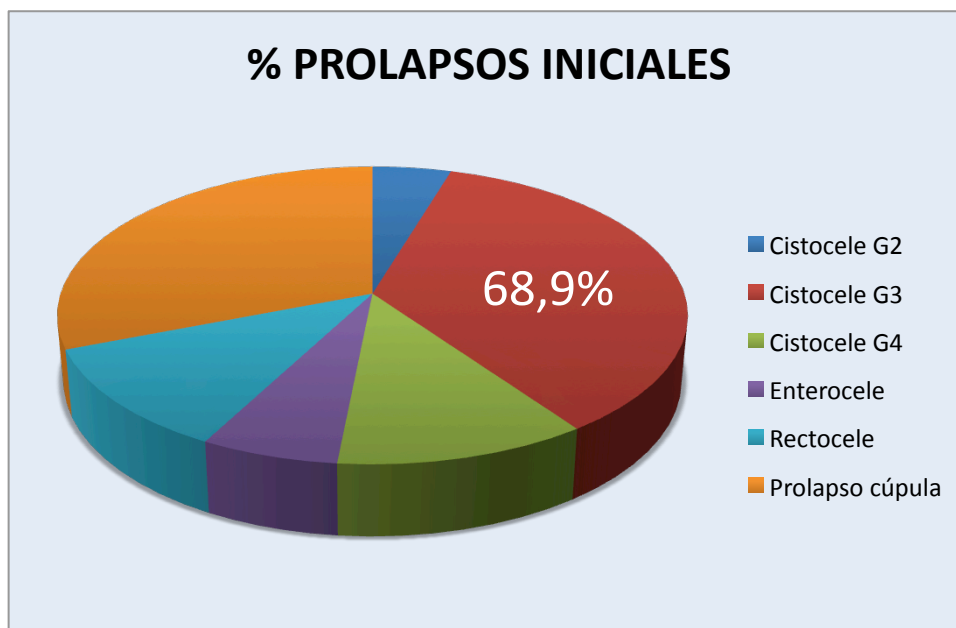


Figura 52. – Exploración física precirugía

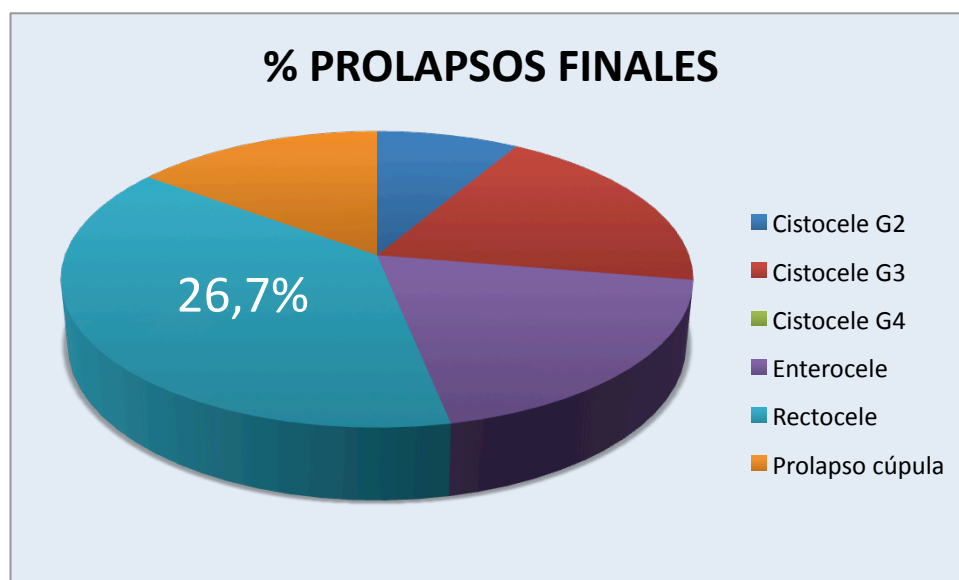


Figura 53. – Exploración física postcirugía

- **Datos urodinámicos**

Siguiendo el protocolo diagnóstico de nuestro estudio (*Tabla 30*), realizamos a todas las pacientes un estudio urodinámico con la metodología que ya se explicó ampliamente en material y métodos.

Utilizamos los diagnósticos urodinámicos de:

- Flujo miccional disminuido corresponde a valor 2 si sólo está disminuido ligeramente, y 3 si está muy disminuido.
- Micción compensada
- Hiperactividad del detrusor
- Incontinencia urinaria de esfuerzo
- Obstrucción de tracto urinario inferior.

Tabla 30. – Diagnósticos urodinámicos pre y postcirugía

	N	Prequirúrgico	Postquirúrgico	p
Flujo miccional				
	1	9 (39,1%)	8 (34,8%)	
	2	10 (43,5%)	11 (47,8%)	0,912
	3	4 (17,4%)	4 (17,4%)	
Micción compensada	21	18 (85,7%)	17 (81%)	>0,999
HD	25	7 (28%)	6 (24%)	>0,999
IUE	28	6 (21,4%)	5 (17,9%)	>0,999
OTUI	21	7 (33,3%)	3 (14,3%)	0,125

HD = Hiperactividad del detrusor; IUE = Incontinencia urinaria de esfuerzo;

OTUI = Obstrucción tracto urinario inferior

- **Estudios de imagen**

Como parte del estudio diagnóstico preoperatorio de imagen, se realizó un estudio cistográfico seriado a todas las pacientes.

Siguiendo la clasificación radiológica de *Blaivas*, la mayoría pertenecían al grupo IIB, en el que se aprecia que tanto el cuello como la uretra están por debajo de la sínfisis del pubis ya en reposo (*Tabla 31*).

Radiológicamente, se consiguió una mejora de todos los cistocelos, sobre todo en el grupo de los grados II B, con tendencia a la significación estadística ($p < 0,05$).

En el grupo IIB, incluimos 1 caso que asociaba un pequeño divertículo uretral. La paciente de grado III llegó a la consulta ya con erosiones en la mucosa protruida, y en el postoperatorio presentó recidiva importante que se solventó con nueva cirugía robótica.

Tabla 31. – Clasificación radiológica de *Blaivas*

		Prequirúrgico	Postquirúrgico	p
Grados de <i>Blaivas</i>	II A	4 (4,1%)	7 (14,3%)	p<0,05
	II B	43 (87,8%)	16 (32,7%)	
	III	1 (2%)	0 (0%)	

En un principio se trató de incluir una valoración por resonancia nuclear detallada, pero la falta de homogeneización en la nomenclatura y la dificultad de un diagnóstico anatómico más detallado, sumado a que no se completaban los informes por un solo radiólogo, nos hizo muy dificultosa la comparativa en el seguimiento, si bien, la ayuda en el diagnóstico individual de cada paciente preoperatoriamente fue muy oportuna. También se recurrió a consultar los informes de las resonancias previas en los dos casos de quistes de *Tarlov* encontrados intraoperatoriamente.

- **Datos quirúrgicos**

En las variables incluídas en el apartado técnico y quirúrgico hemos hecho varios grupos para su posterior evaluación, y que ésta nos sirva para comparar a los de otras series con otras técnicas.

Desglosamos los **tiempos quirúrgicos** en T1 (preparación robot), T2 (colocación trócares), T3 (cirugía o tiempo de consola) y T4 (retirada robot y cierre de orificios), con una cifra última de contaje total del tiempo desde que se colocan los trócares hasta que se cierran las heridas cutáneas de inserción de los mismos.

El tiempo quirúrgico medio fue de 192,6 minutos (DE16,8), con un valor mínimo de 150 minutos, y el rango mayor de 230 minutos.

El rango menor coincide con la última cirugía registrada, lo que confirma que en ésta como en cualquier otra técnica quirúrgica innovadora es muy importante completar la curva de aprendizaje correspondiente. Paradójicamente el rango mayor no asocia ninguna complicación intraoperatoria ni postoperatoria, si bien el manejo fue complicado y sufrió una extrusión de malla que precisó de reintervención.

Conforme aumenta la casuística, el tiempo medio quirúrgico disminuye y se estabiliza en torno a los 180 minutos. La heterogeneidad de las pacientes, dentro de su severidad, y el flujo irregular de pacientes quirúrgicas en esta patología hace muy difícil mantener un nivel de aprendizaje, ya que el uso del robot tiende a centrarse cada vez más, en patología tumoral, que tiene mucha mas demanda quirúrgica de demora que la patología benigna del suelo pélvico

Soóo se encontraron **adherencias intraoperatorias** reseñables en 3 pacientes; en 1 de ellas sin antecedente quirúrgico previo, en otra se refiere apendicectomía, y en la última existen el antecedente de apendicectomía y histerectomía por vía abdominal.

Se fijaron dos **mallas** para la reconstrucción del prolapso en 12 pacientes (24,5%), en el resto (75,5%) se dejó solo una. Se usó una malla de polipropileno

recubierta con colágeno acelar (*Pelvitex[®]*), y otra malla de polipropileno antiincontinencia (*Uretex TO[®]*).

Se decide poner 2 mallas cuando el prolapso del compartimento anterior y/o medio se asocia un rectocele, en el resto de deja una única malla por protocolo.

En la serie presentada se asocia **técnica antiincontinencia** (Tabla 32 y 33) en 35 pacientes (71,4%), de las que el 45,7% (16 pacientes) referían incontinencia urinaria de esfuerzo precirugía como parte de su clínica. Con el TOT mejoraron de su incontinencia 13 pacientes, el 81,24% ($p < 0,001$), persistiendo con sintomatología clínica solo 3 pacientes después de colocarse el TOT como parte de su tratamiento.

Tabla 32. – TOT e IUE clínica y urodinámica

	Prequirúrgico	Postquirúrgico	p
IUE clínica	16 (45,7%)	3 (8,6%)	<0,001
IUE urodinámica	6 (31,6%)	2 (10,5%)	0,375
CV IUE*	51,6 (27,4)	31,4 (18,3)	<0.001

**Datos expresados en media (DE)*

Sin llegar a tener valor estadístico, excepto con la urgencia clínica que tiende a la significación, tampoco parece que aparezca clínica de urgencia de novo por haberse colocado un TOT, pero para este fenómeno hay menos casuística.

Mejoran los parámetros de calidad de vida en las dos dimensiones de incontinencia con el TOT: *IUE* y vejiga hiperactiva, con significación estadística.

El papel del TOT parece claro como tratamiento de la incontinencia urinaria sobre todo clínica, pero sigue sin aclararse su valor como método preventivo de la IUE de novo. Tampoco parece se pueda justificar el no poner una malla añadida para prevenir la incontinencia por el posible componente de clínica irritativa de novo en el seguimiento.

Tabla 33. – TOT y urgencia, IUU y Vejiga hiperactiva

	Prequirúrgico	Postquirúrgico	p
Urgencia	21 (61,8%)	12 (35,3%)	0,065
IUU	12 (42,9%)	5 (17,9%)	0,180
Hiperactividad vesical	3 (17,6%)	1 (5,9%)	<0,999
CV VH*	50,2 (18,3)	37,5 (15,5)	0,001

**Datos expresados en media (DE)*

Se tuvo que asociar **cirugía complementaria** a la técnica quirúrgica programada en tres casos por cirugías no relacionadas con el suelo pélvico. Una de las pacientes tenía una hernia umbilical que deseaba corregirse en el mismo tiempo quirúrgico, y en las otras dos pacientes hubo que resear una lesión endometroide de 1 cm en ovario derecho, y una masa calcificada en Douglas que resultaron benignas, y que se desconocía su existencia a pesar de completar técnicas de estudio con imagen preoperatorias.

Como hallazgo quirúrgico intraoperatorio que no tuvo traducción en complicación de la técnica, se vieron dos casos de **quistes de Tarlov** (Figura 54).

Durante la disección de la zona sacra, llamaba la atención una masa que abombaba el mismo, dificultando en cierta medida la preparación del campo quirúrgico en vistas a la colocación de las mallas.

Dada la naturaleza intraoperatoria de su descubrimiento, se decidió detener la actividad quirúrgica y pedir opinión al servicio de radiología de guardia del hospital, para revisar la resonancia previa.

También se avisó a los neurocirujanos de guardia para valoración.

En los 2 casos descritos, se decidió proseguir con el procedimiento sin modificar la técnica en ningún punto, y se aconsejó la valoración postoperatoria de cara a su seguimiento.

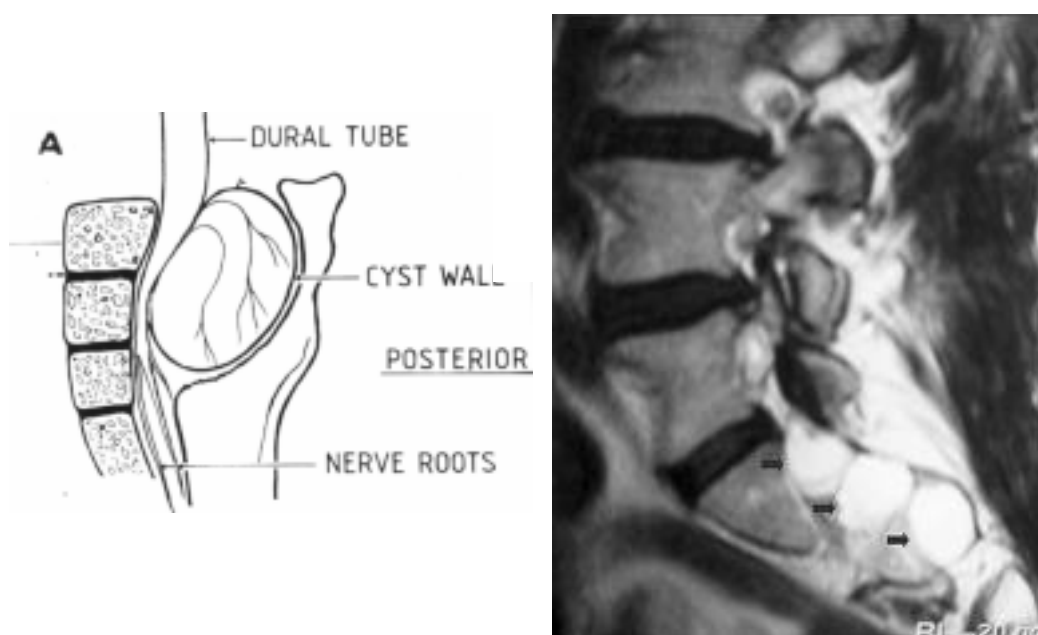


Figura 54. – Quistes de Tarlov

Los **quistes de Tarlov**, también denominados quistes perineurales, perirradiculares o quistes aracnoideos extradurales, son pequeñas masas que se forman a expensas de las dos capas más internas de las meninges, la piamadre y el aracnoides. Contienen líquido cefalorraquídeo, y normalmente presentan un

pedículo a través del cuál se comunican con el espacio subaracnoideo espinal. Se sitúan alrededor de los nervios de la zona sacra y lumbar.

Suelen diagnosticarse de manera incidental en el transcurso de una resonancia nuclear y son catalogados normalmente como carentes de significación patológica. Son habitualmente indoloros pero en bastantes ocasiones pueden causar cambios de vida tan extremos que pueden dejar a la persona postrada en una cama sin poder poner de pie ni sentarse, con síntomas que incluyen dolor de cabeza tipo migraña, dolor lumbosacro y/o ciático muy intenso, dolor en el coxis, etc.

Una teoría afirma que un quiste seguirá siendo asintomático hasta que un acontecimiento induzca la enfermedad, tal como un accidente de coche, levantar cargas pesadas, una caída, o, hipotéticamente, una enfermedad diferente como una de las numerosas formas de *herpes*. Mayoritariamente, sin embargo, la causa desencadenante es desconocida.

Una persona que presente un quiste de *Tarlov* sintomático necesita la evaluación de un especialista que determine si el dolor procede del quiste o tiene otra causa. Sin embargo, es raro encontrar médicos generalistas, e incluso especialistas familiarizados con la enfermedad, y aún menos con los recientes avances en su tratamiento, que quieran operarlos por el alto riesgo de la intervencion y las pocas probabilidades de tener éxito. Solo se deben tratar cuando provocan sintomatología y se tenga una certeza razonable de que son su origen.

Se produjeron **complicaciones intraoperatorias** en 5 pacientes (*Tabla 34*) (*Figura 55*).

Una fue por sangrado de la arteria sacra media. No era un sangrado importante pero se decidió manejar con con pegamento biológico (*Fluoxil®*) *in-situ*.

Se produjeron 3 perforaciones vesicales durante la disección de las paredes vaginales, que se resolvieron con sutura intracorpórea sin necesidad de reconvertir, y mantenimiento de sonda vesical mas días en el postoperatorio.

En otro caso, como última complicación intraoperatoria se lesionó la vagina con apertura de la misma que también se reparó de forma intracorpórea.

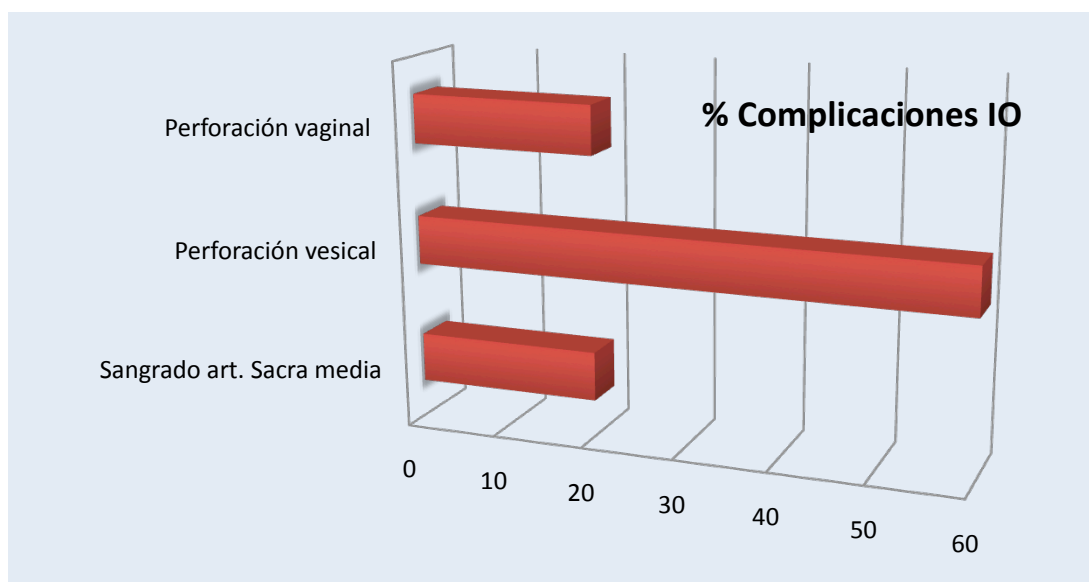


Figura 55. – Complicaciones intraoperatorias

Tabla 34. – Complicaciones intraoperatorias

	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Sin complicaciones IO	44/49	89,8%
Perforación vesical	3/49	6,1%
Perforación vaginal	1/49	2%
Sangrado sacra media	1/49	2%

Solo hemos tenido un caso de **conversión** de cirugía robótica.

Se terminó el procedimiento mediante laparoscopia convencional al ser un caso complejo de insuficiencia total de suelo pélvico con cistocele G3 asociado a enterocele, prolapso de cúpula y rectocele. Posteriormente esta paciente tuvo un postoperatorio de evolución tórpida por infección del trócar umbilical y ACV autolimitado.

La **estancia mediana** fue de 3 días (RIQ 3 - 6) con un rango de 2-14 días. Las únicas dos pacientes con una estancia >10 días tuvieron complicaciones reseñables.

La estancia de 14 días corresponde a la paciente que precisó reintervención a los 7 días, por un cuadro de RAO y síncope posicional con la bipedestación por excesiva tensión de las mallas. Se resolvió en el mismo ingreso.

La otra paciente con una estancia ≥ 10 días, presentó un cuadro de pseudooclusión intestinal que se manejó de forma conservadora.

Para trabajar con las **complicaciones postoperatorias** nos referiremos a la clasificación de *Dindo-Clavien*¹¹⁷ (explicada con más extensión en el capítulo de material y métodos) (Tabla 35,36,37 y 38) (Figura 56).

Las complicaciones de grado I fueron:

Una paciente presentó un dolor de hombro en el seguimiento que se relacionó con la postura quirúrgica forzada.

El caso de pseudooclusión intestinal se manejó de forma conservadora. Se incluye el caso de estreñimiento porque obligó a manejarlo con tratamiento médico conservador, y la paciente lo refiere como *de novo*.

Hay un caso de infección urinaria que se manejó retirando la sonda sin necesidad de cobertura antibiótica fuera del postoperatorio normal.

De los 3 casos descritos de dolores en ingle, dos presentaron el antecedente de TOT en el mismo tiempo quirúrgico, y se corresponde con un postoperatorio normal para esta técnica.

En el grupo de varios, o inespecíficos, se incluyen 3 casos: un caso en el que la paciente refería expulsión de hilos por el recto, sin relacionarlo en ningún momento con ninguna extrusión de malla; otra paciente que refirió otro caso de pneumaturia no contrastada, que obligó también a instrumentación urológica para descartar fístula; y la última fue una hernia abdominal que precisó faja por debilidad abdominal previa.

Tabla 35. – Complicaciones postoperatorias

	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Sin complicaciones PO	26/49	53,1%
Grado I	16/49	32,7%
Grado II	4/49	8,2%
Grado III A	0/49	0%
Grado III B	3/49	6,1%
Grado IV	0/49	0%

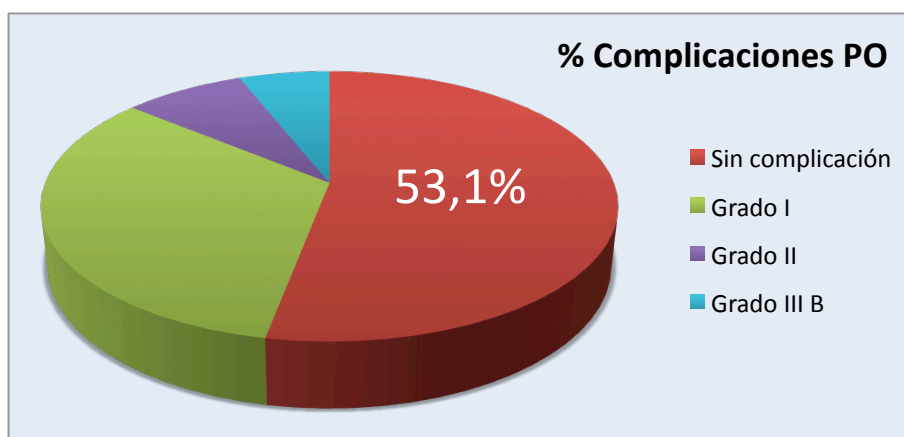


Figura 56. – Complicaciones postoperatorias grados *Dino-Clavien*

Tabla 36. – Descripción complicaciones postoperatorias G I

Descripción		Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	
Grado I	Dolor	hombro	1/49	2%
		inguinal	3/49	6,1%
		sacro	1/49	2%
		suprapúbico	1/49	2%
		cadera	1/49	2%
		abdominales	1/49	2%
		inespecíficos		
	Estreñimiento	1/49	2%	
	Pseudoclusión intestinal manejo conservador	1/49	2%	
	Herpes glúteo	1/49	2%	
	Diabetes mellitus descontrolada	1/49	2%	
	ITU no complicada	1/49	2%	
	Varios inespecíficos	3	6,1%	

Las complicaciones de grado II fueron:

En una misma paciente se dieron infección por trócar y ACV. Las infecciones en este grado se manejan con antibiótico, no sólo con curas si son cutáneas.

Aquí sí que el íleo paralítico se tuvo que manejar con instrumentación precisando de SNG.

La ICC se diagnosticó a las 48 hs del alta.

Tabla 37. – Descripción complicaciones postoperatorias G II

	Descripción	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Grado II	Infección trócar	2/49	4%
	ACV	1/49	2%
	Ileo paralítico	1/49	2%
	ICC	1/49	2%

Los 3 casos de complicaciones de grado III, precisaron de anestesia general, por lo que no tenemos casuística de complicaciones III A. .

Tampoco tenemos en nuestra serie complicaciones ni Grado IV ni V.

De los casos de complicaciones grado III B, el caso de extrusión de la malla lo clasificamos aquí porque precisó de corrección quirúrgica a los 6 meses de la intervención original al no mejorar con tratamiento estrogénico tópico local.

El segundo caso fue la paciente a la que hemos hecho mención antes, que presentó un cuadro de crisis sincopal al levantarse por excesiva tensión de la malla, que se reintervino en el mismo ingreso.

La tercera complicación fue una hernia de *Spiegel* por el trayecto del trócar, que precisó intervención a los 2 años de la cirugía primaria.

Tabla 38. – Descripción complicaciones postoperatorias G III B

	Descripción	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Grado III B	Extrusión malla	1/49	2%
	Excesiva tensión de la malla	1/49	2%

No se objetiva casuística de secuelas postcirugía en nuestra serie.

El **seguimiento medio** fue de 25,5 meses (DE13,7).

• **Calidad de vida**

Los scores en las siete dimensiones del *EPI-Q* de calidad de vida (calidad de vida, vejiga hiperactiva, incontinencia anal, dolor y dificultad de vaciado, disfunción defecatoria, incontinencia urinaria de esfuerzo y prolapso de órganos pélvicos) pre y postcirugía quedan reseñados en las Tablas 39, 40, y 41 (*Tablas 39,40 y 41*).

Todas las pacientes completaron el test excepto una, que se disculpó por su edad avanzada y dificultad para la lectura-escritura del mismo.

El porcentaje de “no respuesta” es muy bajo en todos los ítems menos en la dimensión “incontinencia anal”. La dimensión incontinencia anal quedó en muchos casos reflejada en el cuestionario como no presente, pero llama la atención de que en ningún caso se refiera en la anamnesis, por lo que dudamos de su verdadera utilidad en esta patología.

En el resto de las dimensiones, se contestaron el 100% de los ítems, debido en parte al celo que puso el personal entrevistador telefónicamente para completar los tests.

Tabla 39. – Scores dimensiones prequirúrgicas

Dimensiones Pre-cirugía	Media	DE
CV	68	8,6
VH	49,6	17,9
IA	0	0
DDV	45,2	22,3
DD	31,9	18,6
IUE	51,8	26,5
PP	85,4	15,8

CV = calidad de vida; VH = vejiga hiperactiva; /IA = incontinencia anal; DDV = dolor y dificultad de vaciado; DD = disfunción defectoria; IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo; PP = prolapso órganos pélvicos

Tabla 40. – Scores dimensiones postquirúrgicas

Dimensiones Post-cirugía	Media	DE
CV	30,9	16,7
VH	37,5	16,3
IA	0	0
DDV	28	18,2
DD	32,5	22,4
IUE	32,3	17,9
PP	30,6	26,3

Tabla 41. – Correlación Scores pre y postquirúrgicos

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)	Media (DE)		
CV	68,1 (8,6)	30,9 (16,7)	37,2 (31,1 - 43,1)	<0,001
VH	49,6 (19,9)	37,5 (16,3)	12,1 (6 - 18,1)	<0,001
IA	0	0	-	-
DDV	45,2 (22,3)	28 (18,2)	17,2 (12,11 - 22,3)	<0,001
DD	31,9 (18,6)	32,5 (22,4)	-0,6 (-5,7 - 4,5)	0,807
IUE	51,8 (26,5)	32,3 (17,9)	19,5 (10,7 - 28,2)	<0,001
PP	85,4 (15,8)	30,6 (26,3)	54,8 (45,5 - 64,1)	<0,001

CV = calidad de vida; VH = vejiga hiperactiva; IA = incontinencia anal; DDV = dolor y dificultad de vaciado; DD = disfunción defectoria; IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo; PP = prolapso órganos pélvicos

4.2 ESTADÍSTICA INFERENCIAL

• Correlación pre y postcirugía de datos clínicos

Analizamos todos los parámetros clínicos estudiados en la descripción de la serie y vemos como varían con la cirugía en el seguimiento (Tabla 28) (Figura 57).

Primeramente es de reseñar que nuestra serie presenta una edad media alta (66,1 años), con un porcentaje de sobrepeso importante del 57%.

Como todas las pacientes tenían más de 50 años al ser operadas, todas eran menopáusicas al inicio del estudio, y no se vió ninguna modificación en este parámetro en el seguimiento.

Igualmente hacemos la precisión de que sólo una paciente refirió en el estudio clínico postcirugía la aparición de lumbalgia de novo; este hecho ya lo hemos contabilizado como complicación postquirúrgica, y se explicó por la postura de *Trendelenburg* forzada que se utiliza para el normal acceso anatómico en el abordaje laparoscópico.

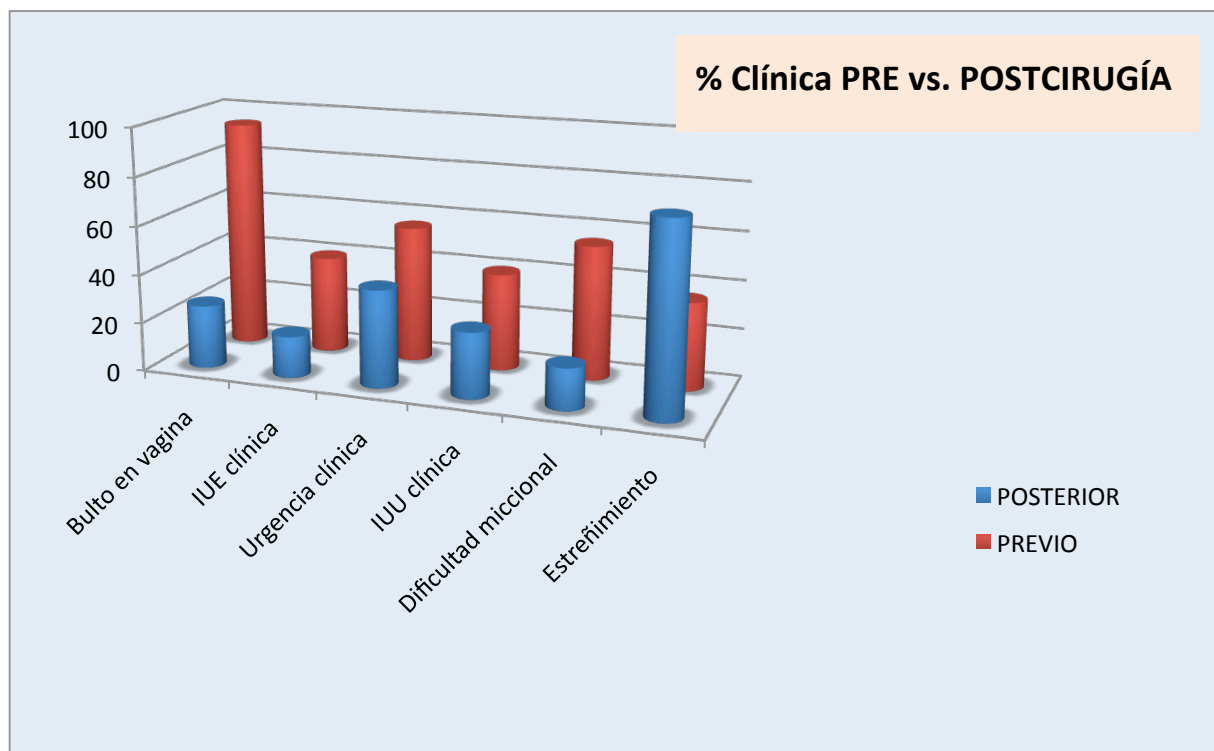


Figura 57. – Comparativa clínica pre y postcirugía

Con la cirugía se confirma una mejoría estadísticamente significativa de la “sensación molesta de bulto en vagina”; también igualmente de forma significativa mejoran la “incontinencia urinaria de esfuerzo clínica” y la “sensación de dificultad miccional”.

No se modifica la sensación de urgencia, ni urgencia con incontinencia clínicas.

El estreñimiento empeora.

Es llamativo que mejore la sensación de dificultad miccional al corregirse el prolapso, que además contrasta con el no empeoramiento del diagnóstico urodinámico de obstrucción del tracto urinario inferior, por lo que parece que esta técnica de recolocación de la vejiga en su situación anatómica normal tiene poco riesgo de convertirse en obstrucción urinaria (*Figura 57*).

- **Correlación pre y postcirugía de datos urodinámicos**

En nuestro estudio, aunque cambiaron a favor todos los parámetros urodinámicos, no obtuvimos significación estadística en la mejora de ningún diagnóstico urodinámico con la corrección quirúrgica (*Tabla 30*).

- **Correlación pre y postcirugía de exploración física**

Disminuyeron de forma estadísticamente significativa el grado de todos los cistocelos operados (*Tabla 29*).

No se vió ningún cistocelo grado 4 en el seguimiento de los 10 en total que se intervinieron. Bajaron de grado los cistocelos grado 3, disminuyendo su casuística de 31 a solo 6 casos residuales.

Se corrigieron 22 de los 25 prolapsos de cúpula vaginal, aunque sin significación estadística (*Figuras 52 y 53*).

- **Correlación pre y postcirugía de la calidad de vida**

Se apreciaron mejoría en todos los scores de calidad de vida de forma significativa excepto en los parámetros relacionados con clínica digestiva, posiblemente por no completarse el formulario en el caso de la incontinencia anal, y

no ser estadísticamente significativa en el caso de la disfunción defecatoria ($p=0,807$).

De las siete dimensiones, la que presenta una mayor mejoría en la percepción de calidad de vida es la de "prolapso pélvico" referida como "la sensación de tener un bulto en la vagina o de que hay algo que sale de ella" (Tabla 39, 40 y 41).

La siguiente dimensión que mejora de forma notable es la de "calidad de vida general" (Tabla 41), (Figura 58).

Se aprecia una mejora importante en todas las dimensiones de la calidad de vida, con significación estadística en todas las dimensiones, excepto las relacionadas con la clínica digestiva.

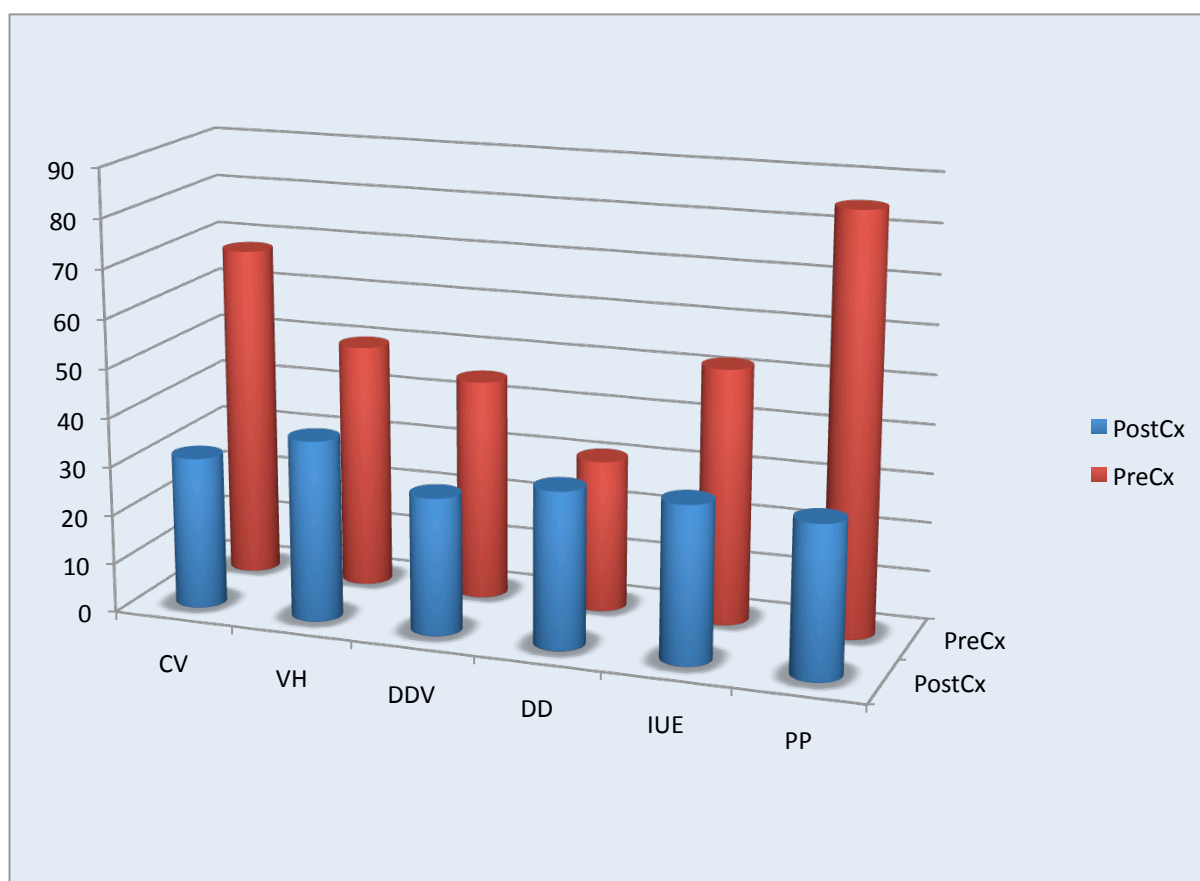


Figura 58. – Scores dimensiones CV pre y postcirugía

Por el contrario, la dimensión con menos mejora es la referida a “vejiga hiperactiva” que como parece lógico no mejora con la cirugía, pero es reseñable que tampoco empeora con ella, lo que aunque sin significación estadística, también se aprecia en la valoración de los resultados puramente clínicos y urodinámicos.

- **Factores de riesgo de recidiva de cistocele**

Definimos recidiva como cirugía bien efectuada, sin complicaciones, pero de resultado fallido, siguiendo la nomenclatura utilizada por *Dindo-Clavien* ¹¹⁷ en su clasificación (expuesta de forma más amplia en el capítulo de material y métodos).

No se habría conseguido el propósito final (*Tablas 42 a 50*).

Con estos criterios obtenemos 7 casos de recidiva (7/49, 14,3%).

- **Edad y recidiva**

La relación entre edad avanzada y recidiva no muestra significación estadística en nuestra serie ($p= 0,214$) (*Tabla 42*).

Tabla 42. – Relación edad avanzada y recidiva

	≥65 AÑOS		<65 AÑOS	
	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Recidiva	6/28	21,4%	1/21	4,8%
No recidiva	22/28	78,6%	20/21	95,2%

- **Sobrepeso y recidiva**

La relación entre sobrepeso y recidiva no tiene significación estadística en nuestra serie ($p= 0,683$) (Tabla 43).

Tabla 43. – Relación sobrepeso y recidiva

	SOBREPESO		IMC <25	
	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Recidiva	5/28	17,9%	2/21	9,5%
No recidiva	23/28	82,1%	19/21	90,5%

- **Antecedentes quirúrgicos globales y recidiva**

Estudiamos la relación de los distintos antecedentes quirúrgicos referidos en la historia clínica subdivididos en cirugías no relacionadas con el suelo pélvico, donde incluimos el antecedente de histerectomía por vía vaginal y por vía abdominal. Y otro subgrupo con antecedente de cirugía por patología del suelo pélvico, haciendo especial mención a las cirugías por cistocele previas (Tabla 44 y 45).

Tabla 44. – Relación histerectomía previa y recidiva

	HISTERECTOMÍA		HISTERECTOMÍA	
	VÍA VAGINAL		VÍA ABDOMINAL	
	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Recidiva	5/14	35,7%	2/10	20%
No recidiva	9/14	64,3%	8/10	80%

En el subgrupo de antecedente quirúrgico no relacionado con el suelo pélvico, vemos que todas las recidivas tenían antecedente de histerectomía, 5 por vía vaginal y 2 por vía abdominal. En nuestra serie tenemos un amplio 59.5% (25 casos) de casos de prolapsos de cúpula, y eso hace que esté muy relacionado con el antecedente de histerectomía.

Existe relación que tiende a la significación ($p=0,056$) entre el antecedente de histerectomía en global y la recidiva del prolapso del compartimento.

En el subgrupo de los antecedentes quirúrgicos por patología del suelo pélvico, resultó que sólo uno de los casos de recidiva de la serie tiene antecedente de intervención por cistocele previo y no encontramos significación estadística entre estas dos variables ($p=0,156$).

Tabla 45. – Relación cirugía cistocele previa y recidiva

	CX CISTOCELE		CX CISTOCELE	
	SIN MALLA		CON MALLA	
	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Recidiva	0/5	0%	1/2	50%
No recidiva	5/5	100%	1/2	50%

○ **Curva de aprendizaje y recidiva**

Subdividimos todos los casos de la serie en año en el que se produjo la intervención, para tratar de averiguar si existe relación demostrable entre la curva de aprendizaje de la técnica y la aparición de recidiva (Tabla 46).

Estudiamos los casos realizados al inicio de la serie en 2006, 2007, 2008 y 2009. Después la serie se hizo muy irregular en la afluencia de pacientes para ser operados, y sólo se añadió un caso en 2010 y el último de la serie en el 2011.

Tabla 46. – Relación año intervención y recidiva

	2006		2007		2008		2009	
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%
Recidiva	0/4	0%	4/19	21,1%	2/13	15,4%	1/11	9,1%
No recidiva	4/4	100%	15/19	78,9%	11/13	84,6%	10/11	90,9%

Los 7 casos de recidiva se distribuyen entre 2007, 2008 y 2009.

No encontramos significación estadística en esta distribución ($p=0,668$).

- **Relación entre recidiva y prolapso pélvico al diagnóstico. Grado de cistocele previo y prolapsos asociados**

Valoramos el dato previo de cistocele al diagnóstico, clasificado según los criterios expuestos ampliamente en los capítulos de introducción y material y métodos, y la presencia de otros prolapsos asociados que puedan dificultar la técnica y se puedan describir como factores de riesgo de recurrencia del prolapso o aparición de complicaciones intraoperatorias o postoperatorias, como se ampliará más adelante en este capítulo.

No recidivó ningún cistocele G2, sí lo hicieron un 14,7% de los G3, y un 18,2% de los G4. Recidivan más los cistocelos de grado ≥ 2 pero sin significación estadística ($p=0,668$) (Tabla 47).

Tabla 47. – Relación grado cistocele y recidiva

	CISTOCELE G 2		CISTOCELE G 3		CISTOCELE G 4	
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%
Recidiva	0/4	0%	5/34	14,7%	2/11	18,2%
No recidiva	4/4	100%	29/34	85,3%	9/11	81,8%

No se encontró significación estadística con la presencia de enterocele ($p=0,155$) ni con el rectocele ($p=0,178$) al diagnóstico.

La presencia de un prolapso de cúpula es un factor pronóstico para la aparición de recidiva tras el tratamiento ($p=0,034$) (Tabla 48).

Tabla 48. – Relación prolapsos asociados y recidiva

	ENTEROCELE		RECTOCELE		PROLAPSO CÚPULA	
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%
Recidiva	2/6	33,3%	3/11	27,3%	7/30	23,3%
No recidiva	4/6	66,7%	8/11	72,7%	23/30	76,7%

Asociar un prolapso de cúpula al cistocele diagnóstico es un factor de riesgo de recidiva del prolapso de suelo pélvico.

○ **Calidad de vida en las recidivas**

Revisamos los *scores* analizando los casos de la serie totales y los casos de las recidivas por separado.

Se aprecia mejora en todas las dimensiones menos en las que hacen referencia a la clínica digestiva, con significación estadística, en las pacientes operadas sin recidiva (*Tabla 49*).

Entre los casos de recidiva, también mejoran los parámetros de la percepción de calidad de vida pero sin significación estadística. Se mantiene la calidad de vida general pero sólo como tendente a significación ($p=0,081$) (*Tabla 50*).

Tabla 49. – Correlación scores pre y postquirúrgicos sin recidiva

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)	Media (DE)		
CV	68 (8,8)	28,6 (15,1)	39,4 (33,3 – 45,5)	>0,001
VH	49,7 (18,7)	36 (16)	13,7 (7,2 – 20,2)	>0,001
IA	0	0	-	-
DDV	47,3 (21,8)	29,8 (18,6)	17,5 (12,1 – 22,9)	>0,001
DD	32,1 (18,9)	33,3 (23,3)	-1,2 6 (-7 – 4,6)	0,682
IUE	50,1 (26,8)	30,8(17)	19,3 (9,8 – 28,7)	>0,001
PP	85,2 (18,5)	25,7 (22,3)	59,5 (50,4 – 68,7)	>0,001

CV = calidad de vida / VH = vejiga hiperactiva /IA = incontinencia anal / DDV = dolor y dificultad de vaciado /DD = disfunción defectaria /IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo PP = prolapso órganos pélvicos

Tabla 50. – Correlación scores pre y postquirúrgicos y recidiva

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)	Media (DE)		
CV	68,3 (7,5)	46,9 (20,1)	21,4 (-3,8 – 46,7)	0,081
VH	48,7 (12)	48 (15,9)	0,7 (-19,8 – 21,2)	0,937
IA	0	0	-	-
DDV	30,8 (21,5)	15,8 (9,2)	15 (-6 – 36)	0,126
DD	30 (17,9)	26,7 (15,7)	3,3 (-9,5 – 7,6)	0,102
IUE	63,3 (22,5)	42,5 (22,3)	20,8 (-12,1 – 53,7)	0,165
PP	86,7 (10,3)	65 (28,1)	21,7 (-11,1 – 54,5)	0,150

CV = calidad de vida / VH = vejiga hiperactiva /IA = incontinencia anal / DDV = dolor y dificultad de vaciado /DD = disfunción defectoria /IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo PP = prolapso órganos pélvicos

- **Factores de riesgo de aparición de complicaciones**

Revisamos las complicaciones intraoperatorias y su manejo en quirófano, y enumeramos y describimos las complicaciones postoperatorias, igualmente según los criterios de la clasificación de *Dindo-Clavien*¹¹⁷, que engloba las distintas complicaciones postoperatorias (*Tabla 23*), y las subdivide en grados del I al V. Expuesta de forma más amplia también en el capítulo de material y métodos.

Las complicaciones intraoperatorias corresponden a 5 casos; 1 sangrado de la arteria sacra media, 3 perforaciones vesicales y 1 perforación vaginal.

Solo tenemos 1 caso de conversión a técnica laparoscópica convencional y no se asocia a la aparición de ninguna complicación intraoperatoria, sino que respondió a la complejidad inicial del caso. Era una paciente con un prolapso severo de suelo pélvico: cistocele G3, enterocele, rectocele y prolapso de cúpula.

Fue el octavo caso quirúrgico de nuestra serie, por lo que se puede asociar a la progresión normal de la curva de aprendizaje más que a su indicación.

Se terminó por el mismo cirujano por vía laparoscópica convencional.

○ **Edad y complicaciones postoperatorias**

Subdividimos nuestra serie en: pacientes de ≥ 65 años, y < 65 años.

La relación entre edad avanzada y complicaciones postoperatorias no muestra significación patológica en nuestra serie ($p = 0,747$) (Tabla 51).

Tabla 51. – Relación edad avanzada y complicaciones postoperatorias por grados

	≥ 65 AÑOS		< 65 AÑOS	
	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Grado 0	15/28	53,6%	11/21	52,4%
GraDo I	9/28	32,1%	7/21	33,3%
Grado II	3/28	10,7%	1/21	4,8%
Gradi III B	1/28	3,6%	2/21	9,5%

- **Sobrepeso y complicaciones postoperatorias**

El sobrepeso tampoco se demuestra como factor pronóstico de complicaciones postoperatorias en nuestra serie ($p= 0,865$) (Tabla 52).

Tabla 52. – Relación sobrepeso y complicaciones postoperatorias por grados

	SOBREPESO		IMC <25	
	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Grado 0	16/28	57,1%	10/21	47,6%
Grado I	8/28	28,6%	8/21	38,1%
Grado II	2/28	7,1%	2/21	9,5%
Grado III B	2/28	7,1%	1/21	4,8%

- **Antecedentes quirúrgicos globales y complicaciones postoperatorias**

En el grupo de las pacientes con antecedente quirúrgico no del suelo pélvico, valoramos el antecedente quirúrgico de histerectomía independientemente de si asociaba doble anexectomía o no (Tabla 53).

La mayoría de las complicaciones con el antecedente de histerectomía fueron de bajo grado.

No se encontró significación estadística entre ningún antecedente quirúrgico por patología no del suelo pélvico ($p=0,979$).

Tabla 53. – Relación hysterectomía previa y complicaciones postoperatorias por grados

	HISTERECTOMÍA VÍA VAGINAL		HISTERECTOMÍA VÍA ABDOMINAL	
	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Grado 0	6/14	42,8%	5/10	50%
Grado I	5/14	35,7%	4/10	40%
Grado II	2/14	14,3%	0/10	0%
Gradi III B	1/14	7,1%	1/10	10%

Tampoco existe significación estadística entre antecedente de cirugía por cistocele y complicación postoperatoria ($p=0,375$) (Tabla 54). Es un antecedente poco frecuente y además se suma la dificultad en su historiado por la gran heterogeneidad de las técnicas que se han ido desarrollando en los últimos años.

Tabla 54. – Relación cirugía cistocele previa y complicaciones postoperatorias por grados

	CX CISTOCELE SIN MALLA		CX CISTOCELE CON MALLA	
	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje	Frecuencia absoluta / N	Porcentaje
Grado 0	3/5	60%	0/2	0%
Grado I	1/5	20%	2/2	100%
Grado II	0/5	0%	0/2	0%
Gradi III B	1/5	20%	0/2	0%

○ **Curva de aprendizaje y complicaciones postoperatorias**

La mayoría de las cirugías se realizaron en el año 2007 (19 casos). En 2010 y 2011 sólo se incluyeron 2 casos a los 49 totales de la serie (*Tabla 55*) .

Las complicaciones más importantes también se producen en el 2007.

Posiblemente no se encontró significación estadística ($p=0,352$) por la gran dispersión de la serie.

Tabla 55. – Relación año intervención y complicaciones PO

	2006		2007		2008		2009	
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%
Grado 0	2/4	50%	7/19	36,9%	11/13	84,6%	4/11	36,4%
Grado I	2/4	50%	8/19	42,1%	1/13	7,7%	5/11	45,4%
Grado II	0/4	0%	2/19	10,5%	1/13	7,7%	1/11	9,1%
Gradi III B	0/4	0%	2/19	10,5%	0/13	0%	1/11	9,1%

- **Relación entre complicaciones postoperatorias y prolapso pélvico al diagnóstico. Grado de cistocele previo y prolapsos asociados**

Tabla 56. – Relación grado cistocele y complicaciones PO

	CISTOCELE G 2		CISTOCELE G 3		CISTOCELE G 4	
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%
Grado 0	4/4	100%	14/34	41,2%	8/11	72,7%
Grado I	0/4	0%	14/34	41,2%	2/11	18,2%
Grado II	0/4	0%	4/34	11,8%	0/11	0%
Gradi III B	0/4	0%	2/34	5,9%	1/11	9,1%

No encontramos significación estadística con el grado de cistocele previo (p=0,216) (Tabla 56).

Tabla 57. – Relación prolapsos asociados y complicaciones PO

	ENTEROCELE		RECTOCELE		PROLAPSO CÚPULA	
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%
Grado 0	3/6	50%	6/11	54,5%	16/30	53,3%
Grado I	2/6	33,3%	2/11	18,2%	9/30	30%
Grado II	1/6	16,7%	2/11	18,2%	3/30	10%
Gradi III B	0/6	0%	1/11	9,1%	2/30	6,7%

Cuando operamos un prolapso asociado a varios componentes, aumentan el número de complicaciones, y suelen ser de bajo grado. No obstante, no se obtiene significación patológica (Enteroceles $p=0,792$, Rectoceles $p=0,413$, Prolapso de cúpula $p=0,913$) (Tabla 57).

○ **Calidad de vida y complicaciones intraoperatorias**

Se revisan los scores de las 5 complicaciones etiquetadas como intraoperatorias en 5 casos diferentes (se detallan con más extensión en la parte descriptiva de este capítulo) (Tabla 58 y 59).

Tabla 58. – Correlación scores pre y postquirúrgicos en complicaciones IO

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)	Media (DE)		
CV	68,3 (9)	29,8 (16,7)	35,8 (32 – 45)	<0,001
VH	48,4 (18)	35,1 (14,8)	13,3 (6,9 – 19,8)	<0,001
IA	0	0	-	-
DDV	45,5 (21)	27,3 (16,2)	18,2 (12,7 – 23,5)	<0,001
DD	31,7 (19,5)	32,1 (21,7)	-0,4 (-4,7 – 4)	0,872
IUE	53 (26,9)	31,3 (17,3)	21,7 (12,2 – 31,3)	<0,001
PP	86,5 (14,3)	29,5 (25,3)	57 (48 – 66)	<0,001

CV = calidad de vida / VH = vejiga hiperactiva / IA = incontinencia anal / DDV = dolor y dificultad de vaciado / DD = disfunción defectaria / IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo PP = prolapso órganos pélvicos

El caso que se tuvo que convertir a cirugía laparoscópica convencional, no se valoró como complicación intraoperatoria, sino como sobreindicación al diagnóstico, ya que era un caso lo suficientemente complejo de insuficiencia total de suelo pélvico con cistocele G3 asociado a enterocele, prolapso de cúpula y rectocele, como para plantearse una técnica más implantada de inicio, y así se le dijo a la paciente con el consentimiento informado. Posteriormente esta paciente tuvo un postoperatorio de evolución tórpida por infección del trocar umbilical y ACV autolimitado, por lo que quedó reflejado como complicación postoperatoria con las matizaciones descritas previamente.

Se mantiene la significación estadística en las dimensiones importantes como en los distintos resultados vistos hasta ahora.

En los casos de perforación vesical (3 casos) los scores son (Tabla 59);

Tabla 59. – Correlación scores pre y postquirúrgicos en perforación vesical

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)	Media (DE)		
CV	64,3 (4,3)	34,8 (5,8)	29,5 (4,6 – 54,4)	0,036
VH	51,3 (9)	60 (17,1)	- 8,7 (-29,4 – 12)	0,213
IA	0	0	-	-
DDV	58,3 (32,5)	58,3 (27,5)	0 (-32,3 – 42,3)	0,622
DD	36,7 (12,6)	40 (42,7)	5,4 (-140,1 -133,5)	0,926
IUE	31,7 (7,6)	31,7 (7,6)	-	-
PP	66,7 (32,1)	30 (30)	36,7 (-115,1 – 188,5)	0,408

La dimensión *IUE* no es comparable porque no se obtuvo diferencia en el *score* pre y post de estos casos.

Analizamos las distintas variables para relacionarlas con la aparición de estas complicaciones (Tabla 60,61 y 62).

Solo hubo 1 caso de complicación intraoperatoria con peso normal.

Todas estas complicaciones intraoperatorias se presentaron en pacientes de edad avanzada.

En 1 caso de perforación vesical no se objetivó antecedente de cirugía no relacionada con el suelo pélvico.

Ningún caso de cirugía previa por cistocele se complicó en quirófano.

Tabla 60. – Variables preoperatorias y complicaciones IO

	PERFORACIÓN VAGINAL		PERFORACIÓN VESICAL		SANGRADO ART. SACRA		p
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	
Sobrepeso	1/28	3,6%	2/28	7,1%	1/28	3,6%	0,630
Edad ≥65 años	1/28	3,6%	3/28	10,7%	1/28	3,6%	0,243
Histerectomía	1/49	2%	2/49	4,1%	1/49	2%	0,323
Cx cistocele	0/49	0%	0/49	0%	0/49	0%	0,556

No hubo ninguna complicación en el 2008 con 13 casos.

Tabla 61. – Variables preoperatorias (Año intervención) y complicaciones IO

	PERFORACIÓN VAGINAL		PERFORACIÓN VESICAL		SANGRADO ART. SACRA		p
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	
2006	0/47	0%	1/47	2,1%	0/47	0%	0,360
2007	1/47	2,1%	0/47	0%	1/47	2,1%	
2008	0/47	0%	0/47	0%	0/47	0%	
2009	0/47	0%	2/49	4,3%	0/47	0%	

Tabla 62. – Variables preoperatorias (Cistocele y prolapsos asociados) y complicaciones IO

	PERFORACIÓN VAGINAL		PERFORACIÓN VESICAL		SANGRADO ART. SACRA		p
	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	Frec. abst. / N	%	
Cistocele G 2	0/49	0%	0/49	0%	0/49	0%	0,969
Cistocele G 3	1/49	2%	2/49	4,1%	1/49	2%	
Cistocele G 4	0/49	0%	1/49	2%	0/49	0%	
Enterocele	0/49	0%	0/49	0%	0/49	0%	0,855
Rectocele	0/49	0%	0/49	0%	0/49	0%	0,657
Prolapso cúpula	1/49	2%	3/49	6,1%	1/49	2%	0,317

Las complicaciones aparecieron con los cistocelos de alto grado y con los prolapsos pero no se obtuvo significación estadística.

○ **Calidad de vida y complicaciones postoperatorias**

Los scores en el grupo de las 26 complicaciones grado 0, es decir, el grupo que no presentó complicaciones posquirúrgicas fueron los reflejados en la Tabla 63 (Tabla 63).

Mejoraron los indicadores en todas las dimensiones, con significación estadística en todas excepto la clínica fecal.

Tabla 63. – Correlación scores pre y postquirúrgicos grupo sin complicaciones PO (G 0)

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)	Media (DE)		
CV	70,1 (7,4)	28 (16,4)	42,1 (33,9 – 50,3)	<0,001
VH	49,1 (19,6)	36,1 (18,3)	13 (4,1 – 21,9)	0,006
IA	0	0	-	-
DDV	45,6 (22,9)	28,6 (18,9)	17 (9,5 – 24,4)	<0,001
DD	32,3 (16,6)	31,3 (20,6)	1 (-5,4 – 7,3)	0,758
IUE	56,3 (28,9)	29,6 (19)	26,7 (14,4 – 39)	<0,001
PP	87,7 (17)	32,7 (27,6)	55 (42,3 – 67,7)	<0,001

CV = calidad de vida / VH = vejiga hiperactiva /IA = incontinencia anal / DDV = dolor y dificultad de vaciado /DD = disfunción defectoria /IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo PP = prolapso órganos pélvicos

Los scores en el grupo de las 15 complicaciones grado I, fueron los reflejados en la Tabla 64 (Tabla 64).

Tabla 64. – Correlación scores pre y postquirúrgicos Grupo G I PO

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)	Media (DE)		
CV	66,6 (9,4)	33,1 (17,3)	33,5 (21 – 45,9)	<0,001
VH	54 (16,3)	36,8 (11,7)	17,2 (5,9 – 28,5)	0,006
IA	0	0	-	-
DDV	43,3 (24,3)	24,7 (18,9)	18,6 (9,6 – 27,7)	0,01
DD	24,3 (16,2)	28,3 (21,7)	-4 (-13,4 – 3,4)	0,375
IUE	55,7 (21,4)	36 (16,8)	19,7 (3,8 – 35,5)	0,018
PP	84,7 (7,4)	22 (21,4)	62,7 (48,5 – 76,8)	<0,001

CV = calidad de vida; VH = vejiga hiperactiva; IA = incontinencia anal; DDV = dolor y dificultad de vaciado; DD = disfunción defectaria; IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo; PP = prolapso órganos pélvicos

Se mantienen las mismas significaciones estadísticas que las G0 en calidad de vida general y prolapso de órganos pélvicos.

Los scores en el grupo de las 4 complicaciones grado II, fueron los reflejados en la Tabla 65.

En este grupo de complicaciones, ya se observa un empeoramiento en la calidad de vida reflejado en vejiga hiperactiva y *IUE*, añadido a la habitual disfunción defecatoria.

En ninguna se alcanza la significación patológica (*Tabla 65*).

Tabla 65. – Correlación scores pre y postquirúrgicos Grupo G II PO

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)	Media (DE)		
CV	66,8 (4,7)	38,9 (19,7)	27,9 (-5,7 – 61,4)	0,077
VH	32 (3,6)	35,5 (10)	-3,5 (-14,6 – 7,6)	0,391
IA	0	0	-	-
DDV	42,5 (20,6)	23,7 (11,1)	18,8 (-19,3 – 56,8)	0,215
DD	50 (29,4)	55 (28,6)	-5 (-16,25 – 6,25)	0,252
IUE	27,5 (9,6)	41,2 (10,3)	-13,7 (-43,7 – 16,3)	0,241
PP	82,5 (9,6)	47,5 (33)	35 (-19,4 – 89,4)	0,133

CV = calidad de vida; VH = vejiga hiperactiva; IA = incontinencia anal; DDV = dolor y dificultad de vaciado; DD = disfunción defecatoria; IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo; PP = prolapso órganos pélvicos

Los scores en el grupo de las 3 complicaciones grado III B, fueron los reflejados en la Tabla 66 (*Tabla 66*).

Sólo se mantiene la mejoría con significación estadística en la dimensión calidad de vida.

No se puede calcular con la dimensión IUE por que la diferencia es 0.

Tabla 66. – Correlación scores pre y postquirúrgicos Grupo G III B PO

Dimensiones	PreCx	PostCx	Diferencia (IC 95%)	p
	Media (DE)			
CV	59,6 (15)	34,8 (15,7)	24,8 (14,5 – 35)	0,009
VH	54,7 (6,1)	56 (19,7)	- 1,3 (-43,6 – 40,9)	0,904
IA	0	0	-	-
DDV	55 (13,2)	45 (8,6)	10 (-14,8 – 34,8)	0,225
DD	41,7 (18,9)	33,3 (29,3)	8,4 (-97,3 – 114)	0,767
IUE	25 (5)	25 (5)	-	-
PP	73,3 (37,9)	33,3 (25,2)	40 (-111 – 191)	0,373

CV = calidad de vida; VH = vejiga hiperactiva; /IA = incontinencia anal; DDV = dolor y dificultad de vaciado; DD = disfunción defectoria; IUE = incontinencia urinaria de esfuerzo; PP = prolapso órganos pélvicos

Con el desglose de las complicaciones estudiadas en el postoperatorio, vemos que la calidad de vida se mantiene con muy buenas cifras, con significación estadística o tendencia a la misma, a pesar del empeoramiento progresivo cuanto mas grave es la complicación.

Habría que seguir buscando posibles factores pronósticos de complicación para tratar de corregirlos.

5 DISCUSIÓN

5.1 IMPORTANCIA DE LA ANAMNESIS EN LA PATOLOGÍA DEL SUELO PÉLVICO

Es importante señalar la utilidad que tiene la historia clínica en sus dos componentes fundamentales: anamnesis general y dirigida hacia sintomatología urogenital, y exploración física, en la valoración de las pacientes con prolapsos del suelo pélvico.

La sensación de bulto en vagina es el síntoma que más frecuentemente se asocia a los prolapsos pélvicos (94%), pero no siempre se relaciona con la severidad del mismo.

En nuestra práctica clínica sería recomendable tipificar este síntoma igual que hacemos con la incontinencia urinaria, por que como hemos visto en nuestros resultados, la percepción de la calidad de vida referente a la dimensión prolapso cambia a mejor de forma significativa con la corrección quirúrgica y mantiene el global de calidad de vida en positivo en estas pacientes.

A la hora de recoger este síntoma debemos tener en cuenta si la sensación de bulto es molesta para la paciente o no. El concepto de sensación de bulto sintomático lo asociamos a recidiva en la patología del suelo pélvico.

Otros autores incluyen en la valoración clínica de las pacientes estudios de imagen por ecografía, y sugieren que para que la mujer tenga sensación de bulto en vagina, es preciso que la vejiga descienda al menos 10 cms desde la sínfisis del pubis, y el recto al menos 15 cm³⁶. Para tratar de homogeneizar la historia clínica es preferible simplificar la primera toma de contacto con las pacientes, y reservar los estudios de imagen como técnicas complementarias para afinar en el diagnóstico específico y descartar prolapsos asociados.

La urgencia miccional y la sensación de dificultad miccional, fueron los siguientes síntomas más frecuentes. Se les debe avisar a las pacientes que estos síntomas no mejorarán de forma importante con la cirugía, aunque sí mejoran de forma significativa las dimensiones “vejiga hiperactiva” y “dificultad de vaciado vesical” que los engloba.

Analizamos todos los parámetros clínicos estudiados en la descripción de la serie y vemos como varían con la cirugía en el seguimiento. Al contrastar los datos clínicos con la calidad de vida, se aprecia que, para la mayoría de las pacientes, lo más importante y lo que más mejora su percepción de salud es la desaparición de sus molestias, no tanto la desaparición o corrección completa del prolapso.

5.2 CLASIFICACIÓN DE LOS PROLAPSOS PÉLVICOS

Existen sistemas de clasificación alternativos, para tratar de evitar las diferencias de apreciación entre distintos observadores.

El sistema de “*Cuantificación del Prolapso de Órganos Pélvicos*”, sistema *POP-Q* (*Pelvic Organ Prolapse Quantification*), emplea referencias anatómicas definidas como puntos fijos para tratar de eliminar imprecisiones en la recogida de información por el explorador (*Tabla 67*) (*Figura 58*).

La referencia anatómica sería el himen, que se considera el punto 0 de medición. Requiere medir 8 sitios para crear un perfil vaginal antes de asignar etapas ordinales. Todas las mediciones son en centímetros, las mediciones proximales (por encima del himen) o superiores son consideradas negativas.

Las mediciones distales (por debajo del himen) o inferiores son consideradas positivas. Se realiza bajo maniobras de esfuerzo máximo, semi-sentada en mesa de exploración ginecológica (45°) y realizando tracción de órganos (cérvix).

Tabla 67. Nomenclatura *POP-Q*

Aa	Ba	C
3 cm del meato uretral sobre la línea media (~3 cm es normal) unión uretrovesical	Porción más distal o inclinada de la pared vaginal anterior	Borde más distal del cuello uterino o manguito vaginal
Hg	Cp	LVT
De la mitad del meato uretral externo a la línea media posterior del himen	Distancia entre la línea media posterior himeneal al centro de la abertura anal	Distancia desde el himen hasta el fondo de saco vaginal posterior
Ap	Bp	D
3 cm del himen sobre la línea media de la pared posterior vaginal	Porción más distal o inclinada de la pared posterior vaginal	Fondo de saco posterior o de Douglas

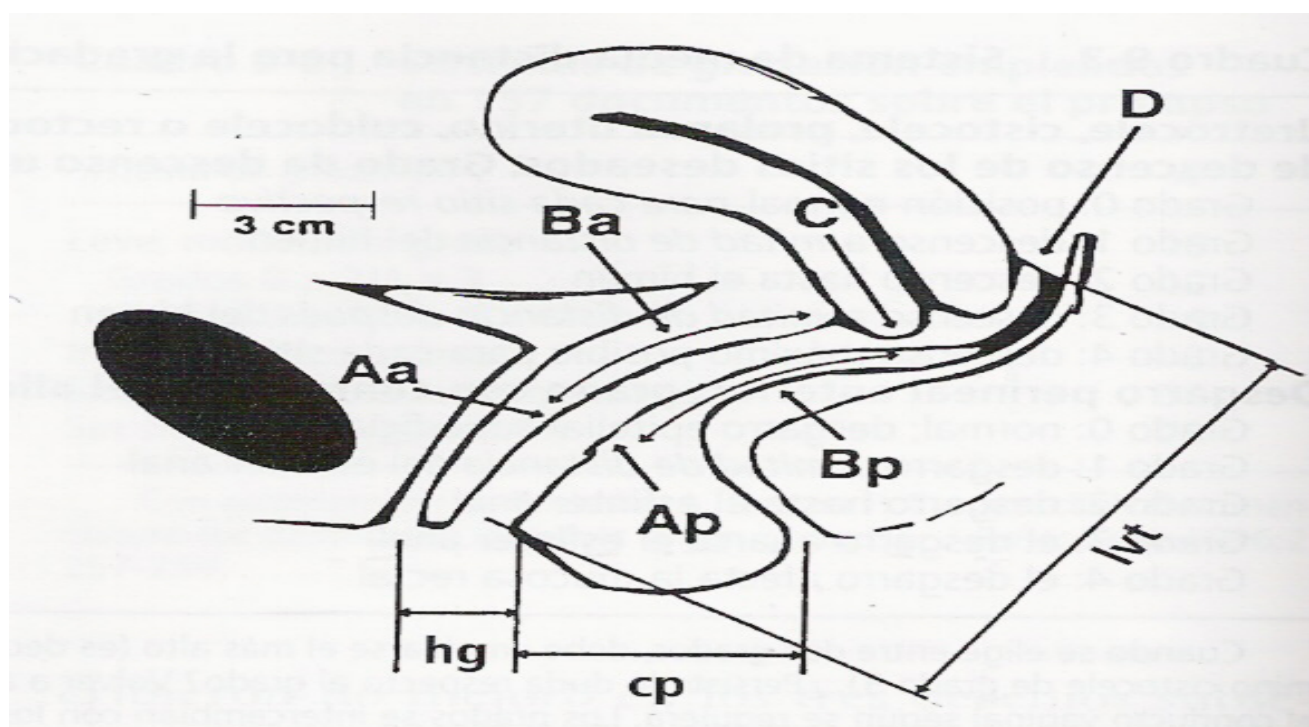


Figura 58. Referencias anatómicas *POP-Q*

Debe otorgarse una Etapa Ordinal al prolapso de acuerdo con la guía del prolapso (punto de máximo descenso) como sigue:

- Etapa 0: No se demuestra prolapso, los puntos A y B anteriores (a) y posteriores (p) están a -3 cm.
- Etapa I: La porción más distal del prolapso o guía del prolapso está a 1 cm por arriba del himen (-1).
- Etapa II: La porción más distal del prolapso se encuentra a no más de 1 cm. por afuera o debajo del himen (+1).
- Etapa III: La porción más distal del prolapso es mayor de +1 cm pero no mayor a +(LTV-2) cm.
- Etapa IV: La porción más distal del prolapso está a +(LTV-2cm).

Se ha dicho que este sistema de 1995 posee una alta fiabilidad inter e intraobservador, independientemente de la experiencia en uroginecología del médico.

En nuestro trabajo utilizamos la clasificación publicada por Lapray⁵, que clasifica al cistocele como prolapso del compartimento anterior, al prolapso uterino como correspondiente al compartimento medio. Incluye la caída del fondo vaginal después de la histerectomía (prolapso de cúpula). El resto se clasifican como prolapsos de compartimento posterior; douglascele, eritrocele (si arrastra epiplon) y enteroceles, junto con el rectocele.

Creemos que esta clasificación junto con la equivalente propuesta por la ICS⁵⁰, al estar basada en los hallazgos objetivados con una exploración física metódica en decúbito supino y bipedestación, aporta suficiente información para clasificar los

prolapsos de suelo pélvico, y es la más sencilla de aplicar y trasladar a la práctica clínica en nuestra consulta.

Se debe tener en cuenta que la recogida de la información obtenida con la exploración física la realizan varios componentes del equipo, y es tanto más difícil de homogeneizar cuanto más compleja es, lo que dificulta la aplicación del *POP-Q* en la práctica en consulta.

La reproductividad interobservador e intraobservador de los datos de la exploración física, incluso la interpretación de los datos de imagen en el estudio de los prolapsos suele ser baja; en estos casos la de mayor valor sigue siendo la que se realiza en la mesa de operaciones⁷⁶, por lo que hay que dejar una puerta abierta a la flexibilidad en la clasificación de estos prolapsos hasta su corrección quirúrgica.

En los distintos estudios epidemiológicos publicados, se hace referencia a que el tipo de prolapso pélvico más frecuente es el cistocele, seguido por el posterior y finalmente el apical. En nuestro estudio el cistocele también fue el tipo de prolapso pélvico más frecuente (cistocele *G3* = 68,9%). Sin embargo, a diferencia de otras series, en la nuestra el segundo tipo de prolapso más frecuente fue el de cúpula vaginal (59,5%). Este hallazgo guarda relación con el antecedente quirúrgico de histerectomía (51%).

Según *Weber et al.*¹¹⁸ la prevalencia de los prolapsos de suelo pélvico es de 24% para estadio 0, 38% para estadio I, 35% para estadio II y sólo un 2% para estadio III. En nuestros casos se trataba de pacientes vistas previamente por otro servicio especializado, por lo que aumenta la prevalencia de prolapsos complejos y asociados, como son los cistocelos de grado 3 (68,9%) y los prolapsos múltiples o insuficiencia completa de suelo pélvico.

Por último reseñar que tanto en uno como en el otro método exploratorio siguen pendientes de revisión.

Cualquiera de los procedimientos que empleemos para tipificar los prolapsos, puede ser criticado por la dificultad que plantea su entendimiento en vistas a su

universalización, y además pueden resultar incompletos al dejar en un segundo plano los defectos paravaginales que a menudo son perdidos con este sistema.

En una de las series más importantes publicadas, *Daniel S. Elliot*¹¹⁹ de la Clínica Mayo, habla de otro sistema de clasificación por la exploración: el *grado de Baden Walker* como criterio de exploración y selección de los prolapsos apicales. Ellos sólo consideran quirúrgicos los grado 4/4.

Por lo que debemos dejar una puerta abierta a la consecución de un método preciso y a la vez sencillo de aplicar en la práctica diaria, para conseguir una correcta tipificación de los prolapsos de suelo pélvico.

5.3 UTILIDAD DE LOS TESTS DE CALIDAD DE VIDA EN LA PATOLOGIA DEL SUELO PÉLVICO. USO DEL TEST *EPI-Q*

En la actualidad, como ha quedado reflejado en el capítulo de resultados, no se concibe un estudio diagnóstico, sin una valoración de la calidad de vida relacionada con la salud.

Los prolapsos pélvicos y la incontinencia requieren el uso de cuestionarios. Sin embargo la información obtenida de ellos no siempre se correlaciona con las medidas objetivas de gravedad de los prolapsos e incontinencia urinaria, no sólo en su diagnóstico sino también en su gravedad.

Queda claro que el papel de instrumentos previos de medida como el *pad-Test* (explicado en introducción) y otros similares, es muy limitado, lo que deja el campo abierto a la aplicación de tests validados para su uso en clínica.

Otros tests para la valoración de la función del suelo pélvico han sido utilizados¹²⁵. Por ejemplo; el *Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form20 (PFDI-20)* que es un test de calidad de vida condición-específico; el *Pelvic Floor Impact Questionnaire Short form 7 (PFDI-7)*, y el *Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Function Questionnaire (PISQ-12)*. El *PFDI-7* y *20* tienen 3

subniveles: síntomas de prolapso, colorrectal y urinarios. A mayor resultado más disfunción del suelo pélvico ^{49,120}. Pero su utilización es compleja y requiere un adiestramiento previo.

Nosotros nos decantamos por usar el *EPIQ*, porque nos parece el test más útil y sencillo de los que disponemos en la actualidad para la práctica clínica, y se correlaciona bien con los datos clínicos en el diagnóstico y seguimiento.

La versión española generada es equivalente conceptual y semánticamente a la versión original ⁸¹.

En nuestra serie se aprecia una mejora, estadísticamente significativa, en todas las dimensiones, si bien hay que hacer un apartado en las relacionadas con la clínica digestiva por no verse modificadas ni la incontinencia anal ni la disfunción defecatoria; ésto puede explicarse, porque la gran mayoría de las pacientes de nuestra serie presentaban prolapsos de compartimentos anterior y medio.

Posiblemente tengamos que revisar la verdadera necesidad de alargar el test incluyendo las dimensiones más relacionadas con la patología colorrectal, o las debamos descartar por su poca utilidad práctica.

Le pedimos a la paciente que lo autorrellene como parte de su preoperatorio, y lo repetimos en la revisión postquirúrgica a los 6 meses de la intervención. En los distintos artículos y publicaciones no queda claro en qué momento se debe realizar la valoración de la calidad de vida tras un tratamiento antiincontinencia. Algunos síntomas pueden mejorar tras la cirugía, mientras que en otros casos las modificaciones en el estilo de vida secundarias a una mejoría pueden producirse más tardíamente.

Queda claro que la calidad de vida del paciente y su ajuste psicosocial a la enfermedad son tan importantes, si no más, que el estado de su enfermedad física. No obstante siguen abiertas cuatro maneras de valorar los resultados de la cirugía del prolapso:

- La corrección anatómica de la pared anterior vaginal, cúpula y pared posterior.
- Preservación de la funcionalidad de los órganos pélvicos.
- Satisfacción del paciente (tests de calidad de vida).
- Ausencia de complicaciones.

La reconstrucción anatómica no es el objetivo fundamental en la percepción de las pacientes ¹²¹. La mayoría de las mujeres con un cistocele a 1 cm del himen (G2) tras cirugía (58%) refieren sentirse curadas (92%). Los síntomas referidos a órganos pélvicos tienen poca o sólo moderada correlación con la severidad de los prolapsos residuales ^{121,122,123,123,124}.

Las definiciones más clínicas demuestran mejor relación con la calidad de vida referida por el paciente que las puramente anatómicas. La mayoría de las pacientes acuden a la consulta refiriendo síntomas relacionados con molestias por la sensación de bulto en vagina (90%)⁹¹.

Hoy en día cada vez van ganando más importancia los tratamientos, que aunque no consiguen la perfecta reconstrucción anatómica, sí que curan síntomas y mejoran la calidad de vida. Pero también debemos tener en cuenta que la incidencia de urgencia miccional de novo publicada, tras corrección anatómica es del 5-25%¹²⁵, y tampoco se puede dejar de lado la dispareunia.

En nuestra serie (49 pacientes) todas menos 1 paciente (refirió dificultad en la lectura) accedieron a completar el seguimiento con la realización del test dentro de los primeros 6 meses postcirugía.

Nuestros resultados revelan mejoras tanto en la recuperación anatómica como en la función, incluyendo sintomatología vaginal, vesical e intestinal, con una buena calidad de vida. Se mantiene un buen soporte anatómico, y las recidivas y complicaciones son pocas y bien toleradas. Por lo que se acepta que la robótica es una técnica eficaz y duradera, y constituye una alternativa a otros abordajes para la colposacropexia en el tratamiento de los prolapsos avanzados ¹²⁵.

Así pues, concluimos que el *EPIQ* es un cuestionario fácil de cumplimentar ya sea de forma auto-administrada o con la ayuda de un entrevistador por vía telefónica.

Puede ser utilizado también en la práctica clínica como modelo de historia clínica y como cuestionario de síntomas, ya que contiene apartados de datos generales e historia ginecológica, datos de salud general y preguntas sobre vejiga hiperactiva, incontinencia urinaria de esfuerzo y por urgencia, dificultad de vaciado vesical, prolapso de órganos pélvicos, clínica digestiva, dolor, actividad y función sexual.

El *EPIQ* permite, con su escala de molestias en cada uno de los síntomas principales, distinguir entre las mujeres que tienen un determinado síntoma pero no les molesta, de las que el mismo síntoma les supone un grave problema.

5.4 CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES EN LA CIRUGÍA DEL PROLAPSO

Hoy en día es importante disponer de una clasificación de consenso que nos informe de cómo definir y graduar las complicaciones a las que nos enfrentamos todos los días en el seguimiento clínico habitual.

El disponer de una clasificación *standart* nos ayuda a hacer comparables nuestros resultados con los de otros equipos y tener una perspectiva en el tiempo de nuestra evolución, lo que nos puede ayudar, en este caso, a la implantación o descarte de una nueva técnica quirúrgica con muy buenas perspectivas por la disminución importante de la morbilidad y mortalidad asociadas.

Con la clasificación de *Dindo – Clavien*¹⁷, tenemos un criterio claro de definición de complicación y una manera de estratificarlas según su gravedad y su actitud terapéutica consecuente (ver la *Tabla 23* del capítulo de material y métodos). Conceptualmente diferenciamos entre complicación, fallo en la cura y secuela. Hacemos sinónimo de fallo en la cura a recidiva.

En esta clasificación no incluimos las intraoperatorias porque se resuelven en el mismo tiempo quirúrgico, y se analizan en otro apartado.

Con un mejor estudio de las complicaciones conseguimos una mejora del seguimiento clínico.

No obstante, en el análisis de la mayoría de las series, no se discrimina de forma clara entre las complicaciones intraoperatorias y las aparecidas en el seguimiento, lo que dificulta en gran medida la comprensión de las cifras de prevalencia de las mismas.

En la serie de *Elliot et al.*¹¹⁹ y *Di Marco*¹³⁹ no se informa de complicaciones intraoperatorias importantes excepto 1 caso de sangrado y 1 caso de conversión a cirugía abierta por adherencias infranqueables. En nuestra serie, más amplia, encontramos 5 complicaciones resueltas de diferentes maneras, con control de sangrado *in-situ* o sutura intracorpórea en la mayoría, y un caso de reconversión por la severidad del mismo.

La única traducción de estas complicaciones intraoperatorias a la clasificación de *Dindo – Clavien*, fue la necesidad de administrar antibióticos especiales si se objetivase una ITU por mantenimiento de sondaje vesical por más tiempo del esperado en las perforaciones vesicales.

El grupo de *Elizabeth J. Geller et al.*¹²⁵ en su serie del 2011, compara la técnica abdominal abierta (28 pacientes) clásica de corrección de los prolapsos pélvicos, con la técnica robótica (23 pacientes) en un total de 51 pacientes. Refiere unas pérdidas hemáticas menores en el grupo robótico. Sus complicaciones a largo plazo fueron 2 casos de erosión-extrusión malla en cada grupo (8% robot, 7% cirugía abierta) y se manejaron con estrógenos locales crema.

*Geller et al.*¹²⁶ resalta en su serie previa la morbilidad asociada al inicio de la curva de aprendizaje del sistema robótico, aludiendo a la aparición de 1 perforación vesical y 2 lesiones ureterales en los 2 primeros casos (2,5%). Se tuvieron que convertir a cirugía abierta 4 casos (5%).

Por lo que podría pensarse que también hay que valorar las complicaciones aparecidas intraoperatoriamente, sobre todo al inicio de la curva de su aprendizaje, y la estancia media para poder gestionar la implantación de una técnica que constituye una mejora técnica consistente y compleja.

Por último comentar que en otro estudio reciente se confirma que al ser el tiempo quirúrgico mayor para la robótica, provoca más dolor postoperatorio a largo plazo ¹²⁷.

Las complicaciones publicadas en las distintas series son parecidas en su frecuencia y su gravedad ^{140,141}. Es importante reseñar que en muchos casos la aparición de complicaciones no se pueden evitar, y además las indicaciones de la técnica cada vez se amplían un poco más a casos con prolapsos mas severos o multioperados previamente. Lo importante es comprobar que éstas se pueden resolver con el mismo abordaje *in-situ* sin precisar reconvertir a otro tipo de técnica.

5.5 CONCEPTO DE RECIDIVA Y SECUELA

El concepto de éxito tras el tratamiento varía mucho dependiendo de las definiciones de enfermedad que usemos¹³¹. En un artículo de revisión de conceptos referentes a manejo de los prolapsos pélvicos publicado por *Matt Barber* ⁸³, se habla de una variación del 19,2% al 92,2% dependiendo de que la definición que usemos sea más estricta o no.

En las series publicadas las pacientes con antecedente de cirugía por vía vaginal de prolapso de órgano pélvico tienen un alto riesgo de recurrencia¹²⁹. El acceso abdominal corrige este problema¹³², pero hasta la llegada de la técnica laparoscópica¹³³, a expensas de una alta morbilidad y elevada estancia media.

En nuestra serie encontramos relación con la presencia de prolapso de cúpula en la exploración inicial, con tendencia a la significación con el antecedente de histerectomía. No se encuentra en la bibliografía estudios de los factores pronósticos asociados a recurrencia.

Las primeras series publicadas de cirugía robótica para la corrección de prolapsos son las de *Di Marco et al.*¹³⁹, usando una técnica combinada de laparoscopia y robótica. Con la laparoscopia se preparaban las caras vaginales anterior y posterior, exponiendo el promontorio sacro para la colocación posterior de las mallas. El robot se anclaba después para fijar la malla. Con un seguimiento escaso de 4 meses, no recogió ninguna recurrencia en su serie.

El grupo de *Chan et al.*¹³⁴, de la Universidad de Hong Kong incluye 36 pacientes con 16 procedimientos robóticos. Con un seguimiento de 29 meses, obtiene 3 recurrencias del prolapso (9%). Su tiempo quirúrgico medio (205 min.) y sus 4 días de estancia media, son los más altos publicados.

El grupo de *Elizabeth J. Geller et al.*^{125,126} no presenta ningún caso de recidivas de prolapso. Presenta 2 casos de erosiones de malla, y dos rectoceles sintomáticos que precisan corpororrafia.

Cuando tengamos posibilidad de completar un seguimiento más amplio, se debería tipificar bien estas recurrencias para ampliar los factores pronósticos asociados a las mismas.

5.6 ASOCIACIÓN DE TÉCNICA ANTIINCONTINENCIA

Hoy en día es un tema en controversia. En nuestra serie inicialmente se decidió colocar de forma profiláctica un *TOT* suburetral a todas las pacientes, si bien otra opción en otros autores fue tratar la incontinencia sólo si aparece.

En nuestra serie se realiza con anestesia general previamente o tras completar la colposacropexia, y siempre por vía *TOT*. Esto prolonga el tiempo medio quirúrgico en 15 minutos.

*Akl et al.*¹³¹, realiza este sling medio-uretral en el 21% de sus pacientes y un *Burch* en el 4%. *Geller et al.*¹²⁶, igualmente añade técnica antiincontinencia en el

50,7% de sus casos. *Elliot y cols.*¹¹⁹ asocian la colposacropexia a otra técnica antiincontinencia en 52% de los pacientes.

La asociación de una técnica anti-incontinencia profiláctica es controvertida porque añade morbilidad, alarga el tiempo quirúrgico y aumenta las complicaciones postoperatorias, como por ejemplo se ve con las descritas como dolor en la ingle (grado I de *Dindo-Clavien*).

El papel del TOT se muestra claro como tratamiento de la incontinencia urinaria con clínica de esfuerzo. En nuestra serie, de las 35 pacientes a las que se les puso el TOT, 16 referían incontinencia urinaria de esfuerzo, y con el TOT mejoraron 13. Pero al ser una técnica fácil y resolutive, reservamos su uso para los casos sintomáticos, explicándole a la paciente que si presenta incontinencia urinaria de esfuerzo en el postoperatorio, se valoraría la indicación de implantarlo.

5.7 CONSOLIDACIÓN DE LA TÉCNICA ROBÓTICA

La colposacropexia abdominal sigue considerándose el *gold standart* para la corrección de los prolapsos de la pared vaginal si nos basamos en su eficacia y perduración a largo plazo¹⁰⁶.

La colposacropexia transabdominal ha demostrado ser una técnica eficaz para la corrección de los prolapsos pélvicos, siendo el abordaje transabdominal el que ha demostrado tener mejores resultados, a pesar de tener un gran inconveniente, como es la morbilidad asociada y el largo período de recuperación que precisa.

El abordaje laparoscópico ha supuesto, al igual que para otras muchas intervenciones un gran avance en lo que a morbilidad quirúrgica y recuperación postquirúrgica se refiere¹²⁶, demostrando además obtener los mismos resultados que con la cirugía convencional, y mejorando éstos en los últimos años. El siguiente paso, ya con gran parte del recorrido hecho, es el abordaje robótico para esta patología.

La promontofijación utilizando material sintético permite corregir esta patología de una forma duradera con resultados satisfactorios. Las técnicas de refuerzo de la cúpula vaginal al sacro usando materiales sintéticos son una técnica duradera que conserva el eje y la profundidad de la vagina¹³⁵.

Las primeras series que compararon la colposacropexia abdominal con la colposacropexia laparoscópica se publicaron por *Paraíso et al.*¹³⁶. Las ventajas de la laparoscopia son bien conocidas: menor estancia hospitalaria, menos dolor postoperatorio y menor sangrado, etc, Debido a una mejor calidad en la visión (tridimensional), unos movimientos quirúrgicos más elegantes, un mejor control de la hemostasia y sobre todo por ofrecer la posibilidad de llegar a lugares difícilmente accesibles mediante otro tipo de abordajes.

Nos va a permitir tener una mejor visión y por lo tanto una más fácil identificación de las estructuras pélvicas, así como un mejor acceso a las mismas. Otra de sus ventajas, si no la más importante, es el hecho de que permite un manejo mucho más fino y preciso del instrumental, lo que permite una mejor disección y realización de suturas.

Hoy en día, es conocido que la técnica robótica consigue y mejora estos indicadores, excepto el dolor postoperatorio lumbocervical por la postura de *Trendelenburg* forzada necesaria para su colocación preoperatoria.

Entre sus desventajas reconocidas están: la curva de aprendizaje más larga que para la cirugía abierta, aunque menor que para la laparoscopia convencional, y la necesidad de más tiempo quirúrgico en su realización.

El coste global del equipo obliga a un análisis de gestión previa para confirmar su viabilidad según el medio en el que se vaya a utilizar.

Aunque los resultados a corto plazo de la robótica son prometedores, hay escasez de seguimientos a largo plazo que confirmen su durabilidad en la reparación del prolapso.

En la serie con mayor seguimiento, *Elizabeth J. Geller*¹²⁵, se mantienen cifras de corrección anatómica y funcional a 44 meses postcirugía. Las series de *Elliot et al.*¹¹⁹ y *Geller et al.*¹²⁵ tuvieron un seguimiento de 12 meses.

En el metanálisis de 1000 pacientes publicado por *Gamatra*¹³⁷ ya sugiere la necesidad de decantarse por una técnica menos invasiva. Igual que la colposacropexia laparoscópica es una técnica que ha venido a sustituir a la cirugía abierta para el tratamiento de los prolapsos del suelo pélvico, de la misma manera, la cirugía asistida por robot supone un nuevo paso en la evolución de la técnica. La cirugía robótica tiene una curva de aprendizaje más corta que la laparoscópica (7-10 casos) los tiempos quirúrgicos bajan a partir del décimo caso.

Los resultados obtenidos son comparables a los descritos en otras series más numerosas en cuanto a duración, estancia hospitalaria y complicaciones tanto precoces como tardías⁴⁸.

A expensas de realizar una valoración a largo plazo y con series más amplias, podemos incluir la colposacropexia laparoscópica asistida por robot entre el arsenal terapéutico diseñado para la reparación de los prolapsos del suelo pélvico sintomáticos, cumpliendo los objetivos de restablecer la anatomía, preservar la función urinaria, sexual y reproductora a expensas de una baja morbilidad.

Si bien conocemos las limitaciones de este estudio en cuanto al número de pacientes y seguimiento de los mismos, pensamos que los resultados son lo suficiente alentadores como para considerar la colposacropexia laparoscópica asistida por robot como una nueva técnica en nuestro arsenal terapéutico, a expensas de evaluaciones más estrictas y a largo plazo.

El robot *da Vinci*[®] *surgical system* (*Intuitive Surgical, Inc., Sunnyvale, CA*) ha demostrado ser útil y eficaz para completar el abordaje laparoscópico de la colposacropexia¹³⁸.

No disponemos de un estudio de coste total de esta nueva técnica. *Judd et al.*¹³³, publica en 2010 una comparativa de precios que resulta en: cirugía abierta

5.792\$, por abordaje laparoscópico 7.353\$, y con técnica robótica 8.508. Es evidente que los costes intraoperatorios son mayores cuanto más tecnificación precisa, pero el global puede ser menor si tenemos en cuenta el acortamiento de la estancia hospitalaria.

6 CONCLUSIONES

1. Se obtiene una mejoría, estadísticamente significativa, de las dimensiones referentes a la calidad de vida, en patología del suelo pélvico, tras la corrección quirúrgica mediante técnica robótica, excepto con las dimensiones referentes al aparato digestivo (incontinencia anal y disfunción defecatoria).
2. Se confirma una mejoría clínica significativa con la cirugía, en los síntomas de la sensación de bulto en vagina, la incontinencia urinaria de esfuerzo y la dificultad miccional.
3. En la exploración se objetiva una disminución de grado significativa en los prolapsos intervenidos.
4. La asociación de un prolapso de cúpula al diagnóstico inicial, es un factor de mal pronóstico de desarrollo de recidiva. Existe una relación, con tendencia a la significación, entre el antecedente de histerectomía y el desarrollo de recidiva.
5. La calidad de vida fue sensible para detectar una mejoría en las pacientes que no recidivaron, mientras que en las que sí recidivaron, aunque hay un cambio positivo, no es significativo.
6. El incremento de la calidad de vida tras la cirugía ocurre a pesar de las complicaciones intraoperatorias. Y ésta empeora con el aumento de grado de las complicaciones postoperatorias

7 BIBLIOGRAFÍA

1. *Diokno AC, Brock BM, Brown MB. Prevalence of urinary incontinence and other urological symptoms in the non-institutionalized elderly. J Urol 1986. 136; 1022-1025.*
2. *Thomas TM, Plymat KR, Blanni J, Meade TW. Prevalence of urinary incontinence. BJM. 1980 (281); 1243-5.*
3. *Lapray JF. Incontinencia urinaria estática pélvica. En Lapary JF (ed). Diagnóstico por imagen de la vejiga y de la dinámica pélvica en la mujer. Barcelona. Masson, pp 171-1751. 2001.*
4. *Shull B, Hurt G, Laycok H, Palmtag H, Young Y, Zubieta R. Physical examination. In Abrams, Cardozo, Khoury, Wein (eds). Incontinence. Plymouth. Plymbridge Distributors Ltd. 2002. pp 373-388.*
5. *Lapray JF. Papel del diagnóstico por imagen en la valoración de los prolapsos y de la incontinencia urinaria. En Lapray JF (ed). –moth pelvic floor outcomesmujer. Barcelona. Masson. Pp 229-232.*
6. *Abrams P, Cardozo L, Wein A, Khoury S. 4th International Consultation on incontinence. Paris, July 5-8, 2008. (Publication due in the course of 2009.).*
7. *Thuroff JW, Abrams P, Artibani W, Haab F et al. Clinical guidelines for the management of incontinence. In: Abrams P, Khoury S, Wein A, (eds). Incontinence. Plymouth: Health Publications Ltd.1999; 933-943 (7 Dec 17).*
8. *Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence (March 2009). Producted by Bob Philips, Chris Ball, Dave Sackett, Doug Badenoch, Sharon Straus, Brian Haynes, Martin Dawes since November 1998. Updated by Jeremy Howick March 2009).*
9. *Brocklehurst JC. Urinary incontinence in the community- analysis of a MORI poll. BMJ 1993; 306:832-836.*

10. Schulman C, Claes H, Matthijs. Urinary incontinence in Belgium: a population-based epidemiological survey. *Eur Urol*. 1997; 32(3):315-20.
11. Swithinbank LV, Donovan JL, Du Heaume JC, Rogers CA, James MC, Yang Q, Abrams P. Urinary symptoms and incontinence in women: relationships between occurrence, age, and perceived impact. *BrJ Gen Pract*. 1999 Nov; 49(448):897-900.
12. Häggglund D, Olsson H, Leppert J. Urinary incontinence: an unexpected large problem among young females. Results from a population-based study. *Family Practice* 1999; 16:506-509.
13. Hannestad YS, Rosveit G, Snadvik H, Huskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of NordTrondelag. J Clin Epidemiol* 2000; 53(11):1150-7.
14. Moller L, Lose G, Jorgensen T. The prevalence and bothersomeness of lower urinary tract symptoms in women 40-60 years of age. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79:298-305.
15. Perry S, Assassa RP, Dallosso H, Shaw C, Williams K, Uzman U, et al. An epidemiological study to establish the prevalence of urinary symptoms and felt need in the community: The Leicestershire MRC incontinence study. *J Public Health Med* 2000; 22:427-434.
16. Bartolotti A;Bernardini B;Colli E;Diabenedetto P;Nacci GG. Preevalence and riesk factors for urinary incontinence in Italy. *Eur. Urol* 2000; 37:30-35.
17. Hunskaar S, Lose G, Sykes D, Voss S. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *BJU Int*. 2004 Feb; 93(3):324-30.
18. Melville J, Katon W, Delaney K, Newton K. Urianry Incontinence in US women. *Arch Intern Med* 2005; 165:537-542.
19. Yan-feng;Wen-ju. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in Fuzhou Chinese women. *Chin Med J* 2005; 118(11):887-892.
20. Lawrence JM, Lukacz ES, Nager CW, Hsu JW, Lubner KM. Prevalence and co-occurrence of pelvic floor disorders in community-dwelling women. *Obstet Gynecol*. 2008; 11 (3); 311-319.
21. Gavira FJ, Caridad JM, Pérez del Molino J, Valderrama E, López M, Romero et al. Prevalence an psychosocial impact of urinary incontinence in older people of a Spanish rural population. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000; 55:207-214.

22. Damian J, Martín-Moreno JM, Lobo F, Bonache J, Cerviño J, Redondo-Márquez L, et al. *Prevalence of urinary incontinence among spanish older people living at home. Eur Urol* 1998; 34:333-338.
23. Zunzunegui P; Rodriguez-Laso A;García de Yébenes MJ;Aguilar Conesa MD;Lazaro y de Mercado P;Otero Puime A. *Prevalencia de la incontinencia urinaria y factores asociados en hombres y mujeres mayores de 65 años. Atención Primaria* 2003;32:337-342.
24. Lukacz, ES, Lawrence JM, Buckwalter JG, Burchette RJ, Nager CW, Lubner KM. *Epidemiology of prolapse and incontinence questionnaire: validation of a new epidemiologic Survey. Int Urogynecol J.* 2005; 16(4); 272-284.
25. Castro D, Espuna M, Prieto M, Badia X. *Prevalencia de la vejiga hiperactiva en España. UN estudio de base poblacional.. Arch Esp Urol.* 2005 Mar; 58(2):131-8.
26. Brown JS, Seeley DG, Fong J et al. *Urinary incontinence in older women:who is at risk? Obstet Gynecol* 1996; 87:715-721.
27. Nygaard IE, Lemke JH. *Urinary incontinence in rural older women: Prevalence, incidence and remission. J Am Geriatr Soc* 1996; 44:1049-1054.
28. Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, Hunskaar S. *Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence?. The Norwegian EPICONT Study. BJOG.* 2003 Mar; 110(3):247-54.
29. Melville J, Katon W, Delaney K, Newton K. *Urinary Incontinence in US women. Arch Intern Med* 2005; 165:537-542.
30. Hendrix SL, Cochrane BB, Nygaard IE, Handa VL, Barnabei VM, Iglesia C, Aragaki A, Naughton MJ, Wallace RB, McNeely SG. *Effects of estrogen with and without progestin on urinary incontinence. JAMA.* 2005 Feb 23; 293(8):935-48.
31. Smith PP, Appell RA. *Pelvic organ prolapse and the lower urinary tract: the relationship of vaginal prolapse to stress urinary incontinence. Curr Urol Rep.* 2005 Sep; 6(5):340-7.
32. Thomas TM, Plymat KR, Blannin J, Meade TW. *Prevalence of urinary incontinence. Br Med J.* 1980 Nov 8; 281(6250):1243-5.

33. Samuelsson E, Victor A, Svardsudd K. Determinants of urinary incontinence in a population of young and middle-aged women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000 Mar; 79(3):208-15.
34. Chiarelli P;Brown W;Mclduff P. Leaking urine:prevalence and assocaiated factors in Australian women. *Neurourol Urodyn*1999;18:567.
35. Kuh D, Cardozo L, Hardy R. Urinary incontinence in middle aged women: childhood enuresis and other lifetime risk factors in a British prospective cohort. *J Epidemiol Community Health*. 1999 Aug; 53(8):453-8.
36. Persson J, Wolner-Hanssen P, Rydhstroem H. Obstetric risk factors for stress urinary incontinence: a population-based study. *Obstet Gynecol*. 2000 Sep; 96(3):440-5.
37. Foldspang A, Mommsen S, Djurhuus JC. Prevalent urinary incontinence as a correlate of pregnancy, vaginal childbirth, and obstetric techniques. *Am J Public Health*. 1999 Feb; 89(2):209-12.
38. Viktrup L, Lose G, Rolff M, Barfoed K.. The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. *Obstet Gynecol*. 1992 Jun; 79(6):945-9.
39. Goldberg RP, Kwon C, Gandhi S, Atkuru LV, Sorensen M, Sand PK. Urinary incontinence among mothers of multiples: the protective effect of cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Jun; 188(6):1447-50; discussion 1450-3.
40. Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, Hunskaar S; Norwegian EPINCONT Study. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med*. 2003 Mar 6; 348(10):900-7.
41. Hojberg KE, Salvig JD, Winslow NA, Lose G, Secher NJ. Urinary incontinence: prevalence and risk factaors at 16 weeks of station. *Br. J.Obstet.Gynaecol* 1999.842.
42. Samuelsson E, Victor A, Svardsudd K. Determinants of urinary incontinence in a population of young and middle-aged women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000 Mar; 79(3):208-15.
43. Alling Moller L, Lose G, Jorgensen T. Risk factors for lower urinary tract symptoms in women 40 to 60 years of age. *Obstet Gynecol* 2000; 96(3):446-51.
44. Rekers H, Drogendijk AC, Valkenburg HA, Riphagen F. The menopause, urinary incontinence and other symptoms of the genito-urinary tract. *Maturitas*. 1992 Oct; 15(2):101-11.

45. Parazzini F, Chiaffarino F, Lavezzari M, Giambanco V; VIVA Study Group. Risk factors for stress, urge or mixed urinary incontinence in Italy. *BJOG*. 2003 Oct; 110(10):927-33.
46. Peyrat L, Haillot O, Bruyere F, Boutin JM, Bertrand P, Lanson Y. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in young and middle-aged women. *BJU Int*. 2002 Jan; 89(1):61-6.
47. McPherson K, Herbert A, Judge A, Clarke A, Bridgman S, Maresh M, Overton C. Self-reported bladder function five years post-hysterectomy. *J Obstet Gynaecol*. 2005 Jul; 25(5):469-75.
48. Jesús Moreno Sierra, Isabel Galante Romo, Elena Ortiz Oshiro. Colposacropexia laparoscópica asistida por robot como tratamiento del prolapso urogenital. *Arch. Esp. Urol*. 2007. 60, 4 (481-488).
49. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D, et al. A short form of the pelvic Organ prolapse/urinary incontinence sexual questionnaire (PISQ-12). *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2003;14(3):164-168.
50. Bland DR, Earle BB, Vitolins MZ, Burke G. Use of the Pelvic Organ Prolapse staging system of the International Continence Society. American Urogynecologic Society and Society of Gynecologic Surgeons in perimenopausal women. *Am J Obstet Gynecol*. 1999;181 (6): 1324-7.
51. Boyles SH, Weber AM, Meyn L. Procedures for pelvic organ prolapse in the United States, 1979-1997. *Am J Obstet Gynecol*. 2003; 188 (1):108-115.
52. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Jun; 186(6):1160-6.
53. Tegerstedt G, Maehle-Schmidt M, Nyren O, Hammarstrom M. Prevalence of symptomatic pelvic organ prolapse in a Swedish population. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2005 Nov-Dec; 16(6):497-503. Epub 2005 Jun 29.
54. Handa VL, Garrett E, Hendrix S, Gold E, Robbins J. Progression and remission of pelvic organ prolapse: a longitudinal study of menopausal women. *Am J Obstet Gynecol*. 2004 Jan; 190(1):27-32.

55. Woodman PJ, Swift SE, O'boyle AL, Valley MT, Bland DR, Kahn MA, Schaffer JI. Prevalence of severe pelvic organ prolapse in relation to job description and socioeconomic status: a multicenter cross-sectional study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2005 Nov 1; 1-6.
56. Progetto Menopausa Italia Study Group. Risk factors for genital prolapse in non-hysterectomized women around menopause. Results from a large cross-sectional study in menopausal clinics in Italy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2000 Dec; 93(2):135.
57. Kahn MA, Breitkopf CR, Valley MT, Woodman PJ, O'Boyle AL, Bland DI, Schaffer JI, Grady JJ, Swift SE. Pelvic Organ Support Study (POSST) and bowel symptoms: straining at stool is associated with perineal and anterior vaginal descent in a general gynecologic population. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 May; 192(5):1516-22.
58. Foldspang A, Mommsen S. The International Continence Society (ICS) incontinence definition: is the social and hygienic aspect appropriate for etiologic research? *J Clin Epidemiol* 1997; sep 50 (9): 1055-60.
59. Romanzi LJ, Heritz DM, Blaivas JG. Preliminary assessment of the incontinent woman. *Urol Clin North Am* 1995; aug 22 (3): 513-20.
60. Haylen BT, Ashby D, Suthers JR. Maximum and average urine flow rates in normal male and female populations-the Liverpool Nomograms. *Br J Urol.* 1989. 64: 30-38.
61. Jensen JK et al.: The role of the patient history in the diagnosis of urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1994; 83: 904-910.
62. Ludviksson K. The value of clinical examination of the female incontinent patient. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; (Suppl, 166): 19-23.
63. Chaikin y col.: Predicting the need for antiincontinence surgery in continent woman undergoing repair of severe urogenital prolapse. *J.Urol* 2000;163:531-534.
64. Siltberg H, Victor A, Larson G. Pad weighing tests: the best way to quantify urine loss in patients with incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997 (Suppl. 166): 28-32.
65. Marchetti AA, Marshall VF, Shultis LD. Simple vesicourethral suspension. A Survey. *Am J Obstet Gynecol* 195; 74: 57-63.

66. Crystle CD, Charme LS, and Copeland WE. Q-tip test in stress urinary incontinence. *Obstet. Gynecol* 1971; 38: 313-316.
67. McGuire EJ. Clinical assesment of urethral sphincter funtion. *J Urol.* 1992;150:1452-1454.
68. Gilmour RF, Churchill BM, Steckler R, et al. A new technique for dynamic analisis of bladder compliance. *J Urol.* 1993. 150:1200-1203.
69. Kondo A Susset JC. Viscoelastic poperties of the bladder. *Comparative studies in normal and pathologic dogs. Investigative Urol.* 1974. 11:459-464.
70. Salinas J, Virseda M, Fuente MP, Mellado F, Uson AC. A study of viscoelastic properties of the urinary bladder. *Urol Int.* 1992. 49:185-190.
71. Vela Navarrete. *El riñón dilatado.* Masson. Barcelona. 2001.
72. Mahony DT, Laferte RO, Blais DJ. Integral storage and voiding reflexes. *Neurophysiologic concept of continence and micturition. Urology.* 1977. 9 (1): 95-106.
73. De Groat WC. Integrative control of the lowe urinary tract: perclinical perspective. *BJPharm.* 147: 525-540.
74. DeLancey JO. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol.* 1994. 170 (6): 1713-20.
75. Ulmsten U. Some reflections and hypotheses on the pathology of female urinary incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1997. 166:3-8.
76. Petros P. *The female pelvic floor.* Simger Medizin Verlag. Heidelberg. 2004. *Suelo pélvico en la mujer: Función, disfuncion y tratamiento según la teoría integral.* Revisada 2006.
77. De Groat W. A neurologic basis for the overactive bladder. *Urology.* 1997. 50 (Supp 6A): 36-52.
78. Groutz A, Blaivas JG, Fait G, et al. The significance of the American Urological Association symptom index score in the evaluation of women with bladder outlet obstruction. *J Urol.* 2000. 163 (1): 207-11.

79. Barber MD. Questionnaires for women with pelvic floor disorders. *Int. Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007; 18 (4); 461-465.
80. Leplegue A, Hunt S. The problem of Quality of life in Medicine. *JAMA.* 1997; 278:47-50.
81. Monserrat Espuña Pons, Manuel Fillol Crespo, María A. Pascual Amorós, Pablo Rebollo Álvarez, Marta Prieto Soto. Spanish validation of the Epidemiology of Prolapse and Incontinence Questionnaire-EPIQ. Validación de la versión en español del cuestionario "Epidemiology of Prolapse and Incontinence Questionnaire-EPIQ". *Actas Urológicas Españolas* 2009; 33(6); 646-653.
82. Corcos J, Behloul H, et al. Identifying cut-off scores with neural networks for interpretation of the incontinence impact questionnaire. *Neurology and Urodynamics.* 2002; 21:198-203.
83. Fitzgerald MP, Kenton K, et al. Responsiveness of quality of life measurements to change after reconstructive pelvic surgery. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 185:20-4.
84. Stenzelius K, Mattiasson A, et al. Symptoms of urinary incontinence among men and women 75+ in relations to health complaints and quality of life. *Neurology and Urodynamics.* 2004;23:211-2.
85. Wyman JF, Harkins SW, et al. Psychosocial impact of urinary incontinence in women. *Obstet Gynecol.* 1987; 70:378-81.
86. Fultz NH, Herzog AR, et al. Self-reported social and emotional impact of urinary incontinence. *J Am Geriatr Soc.* 2001; 49: 892-9.
87. Yalcin I, Bump RC. Validation of two global impression questionnaires for incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003; 189:98-101.
88. Rodríguez LV, Blander DS, et al. Discrepancy in patient and physician perception of patient's quality of life related to urinary symptoms. *Urology.* 2003;62:49-53.
89. Donovan JL, Badia X, et al. Symptom and quality of life assesment. En: Abrams P ed. *Incontinence 2nd ICI Consultation on Incontinence.* Plymouth; Health Publication Ltd. 2002. P 269.
90. Riccetto C, Palma P, Tarazona A. Aplicaciones clínicas de la teoría integral de la continencia. *Actas Urol. Esp.* 2005. 29 (1): 31-40.

91. Petros PE, Ulmsten U. *An integral theory of female urinary incontinence. Acta Scand O & G. 1990. Suppl 154;69:1-79.*
92. Petros PE, Ulmsten U. *An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence. Scan J of Urol and Nephrol. 1993. Suppl. 153.*
93. DeLancey J, Gaslong J, Creed K et al. *Anatomy and cell biology of the lower urinary tract. In Abrams, Cardozo Eds. 2002. Incontinence. Plymouth. Plymbridge Distributors Ltd pp 17-82.*
94. Pereyra AJ. *Simplified surgical procedure for the correction of stress incontinence in women. West J Surg. 1959; 67: 223-6.*
95. Pereyra AJ, Lebherz TB. *Combined urethrovesical suspension and vaginourethroplasty for correction of urinary incontinence. Obstet Ginecol 1967; 30: 537.*
96. Pereyra AJ, Lebherz TB. *Pubourethral supports in perspective: a modified Pereyra procedure for urinary incontinence. Obstet Ginecol 1982; 59: 643-8.*
97. Burch JC. *Urethrovaginal fixation to Cooper's ligament for correction of stress incontinence cystocele and prolapse. Am J of Obst and Gynec 1961; 81: 281-290.*
98. Stamey T. *Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence. Surg Gynec Obst 1973; 136: 54-554.*
99. Stamey T. *Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence in females. Report on 203 consecutive patients. Ann Surg 1980; 192: 465-71.*
100. Kelly HA. *Incontinence of urine in women. Urol Cutaneous Rev 1913; 17:291-93.*
101. Raz S, Little NA, et al. *En: Walsh PC Eds. Campbell 's Urology. 1993.*
102. Marshall V, Marchetti A, Krantz K. *The correction of stress incontinence by simple vesicourethral suspension.*
103. Ramírez JC, Salinas J, Silmi A, Jiménez M, Blázquez J, Diego A. Gómez A, Corral J, Nacarino L. *Técnica de colpouretrocervicopexia retropúbica simplificada en el tratamiento de la genuina incontinencia de esfuerzo femenina. Actas Urol Esp 1991; 15: 149.*

104. Leach GE, Dmochowski RR, Appell RA y cols. *Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel Summary Report On Surgical Management Of Female Stress Urinary Incontinence. J Urol*, 158: 875, 1997.
105. Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P y cols. *An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 7: 81,1996.
106. Nygaard IE, McCreery R, Brubaker L, et al. *Abdominal sacrocolpopexy: A comprehensive review. Obstet Gynecol*. 2004. 104 (4): 805-823.
107. Moreno Sierra, J, Motttrie A, Ortiz Oshiro, E, y cols. *Tratamiento del prolapso urogenital mediante colposacropexia laparoscópica y robot asistida. Atlas de incontinencia urinaria y Suelo Pélvico. Ed J. Moreno Sierra y A. Silmi Moyano. ISBN-13; 978. 2007. 673-681.*
108. Elliot DS, Frank I, Dimarco DS, et al. *Gynecologic use of robotically assisted laparoscopy: Sacrocolpopexy for the treatment of high-grade vaginal vault prolapse. Am J Surg*. 2004;188 (4^a Suppl).
109. Su L. *Role of robotics in modern urologic practise. Curr Opin Urol*. 2009; 19: 63-4.
110. García-Galisteo, E. Emmanuel-Tejero, et al. *Comparison of the operation time and complications between conventional and robotic-assited laparoscopic pyeliplasty. Actas Urol. Esp*. 2011;35 (9):523-528.
111. Sim HG, Yip SKH, Cheng CWS. *Equipment and technology in surgical robotics. World J Urol* 2006; 24: 128-35.
112. Gettman MT, Lotan Y, Napper CA et al. *Transvaginal laparoscopic nephrectomy; development and feasibility in the porcine model. Urology* 2002; 59; 446-50.
113. Schäfer W, Abrams P, Liao L, Mattiason A, Pesce F, Spangberg A, Sterling A, Zinner N, Van Kerrebroek P. *Good urodynamic practises: uroflujometry, filling cystometry and pressure-flow atudies. Neurourol Urodyn* 2002; 21; 261-274
114. Virseda M, Salinas J, Martín C. *Guías urodinámicas III. Urodinámica en lamujer. Urod A*. 2000; 13(3); 270-293.

115. Memon A, Ather MH. Use of residual fraction instead of residual volume in the evaluation of lower urinary tract symptoms. *Tech Urol.* 2000. 6(1): 26-8.
116. Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P y cols. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1996. 7; 81.
117. Dindo D, Demartines N, Clavien PA, MD. Classification of Surgical Complications. A new proposal with evaluation in a cohort of 6.336 patients and results of a Survey. *Ann of Surg.* 2004;. 240 (2);205-213.
118. Weber AM, Abrams P, Brubaker L , et al. The standardization of terminology for researchers in female pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001;12(3):178-86.
119. Elliot, D.S; Krambeck, A.E.; Chow G.K. Long-Term results of robotic assisted laparoscopic sacrocolpopexy for the treatment of high grade vaginal vault prolapse. *J Urol.* 2006;176 (2): 655-659.
120. Barber MD, Walters MD, Bump RC. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 y PFDI-7). *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 193(1);102-113.
121. Barber MD, Brubaker L, Nygaard T, et al. Pelvic floor disorders network: Defining success after surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* 2009;114(3):600-9.
122. Burrows LJ, Meyn LA et al. Pelvic symptoms in women with pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* 2004;104 (5 pt 1); 982-988.
123. Ghetti C, Gregory WT et al. Pelvic organ descent and symptoms of pelvic floor disorders. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;193 (1); 53-57.
124. Tan JS, Lukacz ES, et al. Predictive value of prolapse symptoms: a large database study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor dysfunct.* 2005; 16 (3);203-9.
125. Elizabeth J. Geller, Brent A. Parnell, and Gena C. Dunivan. Robotic vs abdominal sacrocolpopexy: 44-month pelvic floor outcomes. 2011. *Urology* 79 (3), 2012. 532-536.

126. Geller EJ, Siddiqui NY, Wu JM, et al. Short-term outcomes of robotic sacrocolpopexy compared with abdominal sacrocolpopexy. *Obstet Gynecol.* 2008;112 (6):1201-1206.
127. Paraiso MF, Jelovsek JE, Frick A. Et al. Laparoscopic compared with robotic sacrocolpopexy for vaginal prolapse: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2011; 118: 1005-1013.
128. Una Lee, Shlomo Raz. Emerging concepts for pelvic organ prolapse surgery: What is cure?. *Curr Urol Rep.* 2011 Feb; 12(1):62-67.
129. Maher C, Baessler K et al. Surgical mangement of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane database syst Rev* 2007;18:3.CD004014.
130. Nezhat CH, Nezhat C. Laparoscopic sacral colpopexy for vaginal vault prolapse. *Obstet Gynecol.* 1994;84:885-888.
131. Akl MN, Long JB, et al. Robotic-assited sacfrocolpopexy: technique and learning curve. *Surg Endos.* 2009;23:2390-2394.
132. Ayav A, Bresler L, et al. Robotic-assited pelvic organ prolapse surgery. *Surg Endos.* 2005;19:1200-1203.
133. Judd JP, Siddiqui NY, et al. Cost-minimization analysis of robotic-assited laparoscopic, and abdominal sacrocolpopexy. *Minim Invasive Gynecol.* 2012;17:493-499.
134. Chan S, Pang S, Cheung T. Laparoscopic sacrocolpopexy for the treatment of vaginal vault prolapse, with or whitout robotic assistance. 2001. *Hong Kong Med J*; 17; 54-60.
135. Jesus Moreno Sierra, Elena Ortiz Oshiro, et al. Robotic-Assited Laparoscopic Sacrocolpopexy: Temporary Phenomenon or a New Consolidated Technique. *Urol Int* 2012; 88;245-246.
136. Paraiso MF, Walters MD, Rackley RR. Laparoscopic and abdominal sacral colpopexies: a comparative cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:1752-1758.
137. Gamatra AM, et al. Thge current status of laparoscopic sacrocolpopexy: a review. *Eur Urol.* 2009;55:1089-1103.

138. Judd JP, Siddiqui NY, Barnett JC et al. Cost-minimization analysis of robotic-assisted, laparoscopic, and abdominal sacrocolpopexy. 2010. *J Minim Invasive Gynecol.* 17 (4); 493-499.
139. Di Marco, DS; Chow, G.K; Gettman, M y cols. Robotic-Assisted laparoscopic sacrocolpopexy for treatment of vaginal vault prolapse. *Urology* 2004 (63): 373-376.
140. Daneshgari F, Kefer JC, Moore C, Kaouk J. Robotic abdominal sacrocolpopexy/sacruteropexy repair of advanced female pelvic organ prolapse (POP) utilizing POP-quantification-based staging and outcomes. *BJU Int* 2007; 100:875-879.
141. Moreno Sierra J, Ortiz Oshiro E et al. Long-term outcomes after robotic sacrocolpopexy in pelvic organ prolapse: prospective analysis. *Urol Int.* 2011.

ANEXO ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. - Término incontinencia urinaria</i>	<i>1</i>
<i>Tabla 2. - Definición ideal de incontinencia urinaria</i>	<i>2</i>
<i>Tabla 3. - Cuantificación del prolapso urogenital</i>	<i>3</i>
<i>Tabla 4. - Prevalencia incontinencia urinaria en mujeres</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 5. - Distribución de los diferentes tipos de incontinencia urinaria en mujeres</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 6. - Cambios relacionados con la edad que predisponen a incontinencia urinaria</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 7. - Prevalencia de IU en mujeres > 60 años</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 8. - Prevalencia de prolapso de órganos pélvicos</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 9. - Clasificaciones cuantitativas de la IUE</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 10. - Clasificación cualitativa de Green</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 11. - Clasificación de Blaivas</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 12. - Clasificación de Raz</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 13. - Clasificación de la IUE según ecografía</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 14. - Técnica quirúrgica recomendada en cada tipo de IUE</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 15. - Diagnóstico de la incontinencia urinaria</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 16. - Valoración urodinámica de la incontinencia</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 17. - Alteraciones urodinámicas por tipos de incontinencia</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 18. - Apartados e ítems EPIQ test americano</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 19. - Cuestionario americano "Epidemiology of Prolapse and Incontinence Questionnaire- EPIQ"</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 20. - Validación en castellano del test EPIQ</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 21. - Definiciones de impresión diagnóstica clínica</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 22. - Formulario test EPIQ</i>	<i>122</i>
<i>Tabla 23. - Clasificación complicaciones quirúrgicas de Dindo-Clavien</i>	<i>127</i>

<i>Tabla 24. - Variables antropométricas</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 25. - Antecedentes médicos generales</i>	<i>132</i>
<i>Tabla 26. - Antecedentes gineco-obstétricos</i>	<i>133</i>
<i>Tabla 27. - Antecedentes quirúrgicos</i>	<i>134</i>
<i>Tabla 28. - Clínica pre y postcirugía</i>	<i>136</i>
<i>Tabla 29. - Exploración física pre y postcirugía</i>	<i>138</i>
<i>Tabla 30. - Diagnósticos urodinámicos pre y postcirugía</i>	<i>141</i>
<i>Tabla 31. - Clasificación radiológica de Blaivas</i>	<i>142</i>
<i>Tabla 32. - TOT e IUE clínica y urodinámica</i>	<i>144</i>
<i>Tabla 33. - TOT y Urgencia, IUU y Vejiga hiperactiva</i>	<i>145</i>
<i>Tabla 34. - Complicaciones intraoperatorias</i>	<i>148</i>
<i>Tabla 35. - Complicaciones postoperatorias</i>	<i>150</i>
<i>Tabla 36. - Descripción complicaciones postoperatorias GI</i>	<i>151</i>
<i>Tabla 37. - Descripción complicaciones postoperatorias GII</i>	<i>152</i>
<i>Tabla 38. - Descripción complicaciones postoperatorias GIII B</i>	<i>153</i>
<i>Tabla 39. - Scores dimensiones prequirúrgicas</i>	<i>154</i>
<i>Tabla 40. - Scores dimensiones postquirúrgicas</i>	<i>154</i>
<i>Tabla 41. - Correlación de scores pre y postquirúrgicos con IC95%</i>	<i>155</i>
<i>Tabla 42.- Relación edad avanzada y recidiva</i>	<i>159</i>
<i>Tabla 43. - Relación sobrepeso y complicaciones recidiva</i>	<i>160</i>
<i>Tabla 44. - Relación entre histerectomía previa y recidiva</i>	<i>160</i>
<i>Tabla 45. - Relación entre cirugía cistocele previa y recidiva</i>	<i>161</i>
<i>Tabla 46. - Relación año intervención y recidiva</i>	<i>162</i>
<i>Tabla 47. - Relación grado de cistocele y recidiva</i>	<i>163</i>
<i>Tabla 48. - Relación prolapsos asociados y recidiva</i>	<i>163</i>
<i>Tabla 49. - Correlación scores pre y postquirúrgicos sin recidiva</i>	<i>164</i>
<i>Tabla 50. - Correlación scores pre y postquirúrgicos y recidiva</i>	<i>164</i>
<i>Tabla 51. - Relación edad avanzada y complicaciones postoperatorias por grados</i>	<i>166</i>
<i>Tabla 52. - Relación sobrepeso y complicaciones postoperatorias por grados</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 53. - Relación entre histerectomía previa y complicaciones postoperatorias por grados</i>	<i>168</i>

<i>Tabla 54. - Relación entre cirugía cistocèle previa y complicaciones postoperatorias por grados</i>	<i>168</i>
<i>Tabla 55. - Relación año intervención y complicaciones PO</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 56.- Relación grado de cistocèle y complicaciones grados PO</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 57. - Relación prolapsos asociados y complicaciones PO</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 58. - Correlación scores pre y postquirúrgicos en complicaciones IO</i>	<i>171</i>
<i>Tabla 59. - Correlación scores pre y postquirúrgicos en perforación vesical</i>	<i>172</i>
<i>Tabla 60. - Variables preoperatorias y complicaciones IO</i>	<i>173</i>
<i>Tabla 61. - Variables preoperatorias (año intervención) y complicaciones IO</i>	<i>174</i>
<i>Tabla 62. - Variables preoperatorias (cistocèle y prolapsos asociados) y complicaciones IO</i>	<i>174</i>
<i>Tabla 63. - Correlación scores pre y postquirúrgicos para el grupo sin complicaciones PO</i>	<i>175</i>
<i>Tabla 64. - Correlación scores pre y postquirúrgicos grupo GI PO</i>	<i>176</i>
<i>Tabla 65.- Correlación scores pre y postquirúrgicos grupo GII PO</i>	<i>177</i>
<i>Tabla 66.- Correlación scores pre y postquirúrgicos grupo GIII B PO</i>	<i>178</i>
<i>Tabla 67.- Nomenclatura POP-Q</i>	<i>181</i>

ANEXO ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. - Clasificación por grados de los prolapsos pélvicos</i>	<i>004</i>
<i>Figura 2. - Corrección quirúrgica de cistocele G3</i>	<i>005</i>
<i>Figura 3. - Incontinencia de esfuerzo tipo Blaivas 0</i>	<i>022</i>
<i>Figura 4. - Incontinencia de esfuerzo tipo Blaivas I</i>	<i>022</i>
<i>Figura 5. - Incontinencia de esfuerzo tipo Blaivas II A</i>	<i>023</i>
<i>Figura 6. - Incontinencia de esfuerzo tipo Blaivas II B</i>	<i>023</i>
<i>Figura 7. - Maniobra de Bonney frontal</i>	<i>035</i>
<i>Figura 8. - Maniobra de Bonney lateral</i>	<i>035</i>
<i>Figura 9. - Maniobra de Q-TIP test</i>	<i>036</i>
<i>Figura 10. - Analogía de la hamaca en incontinencia</i>	<i>045</i>
<i>Figura 11. - Enseñanza anatomía suelo pélvico</i>	<i>070</i>
<i>Figura 12. - Distribución órganos pélvicos</i>	<i>071</i>
<i>Figura 13. - Diafragma pelviano. Músculo elevador del ano</i>	<i>072</i>
<i>Figura 14. - Músculo puborrectal</i>	<i>073</i>
<i>Figura 15. - Hiato genital</i>	<i>075</i>
<i>Figura 16. - Sección frontal periné femenino</i>	<i>076</i>
<i>Figura 17. - Configuración espacial del músculo elevador del ano</i>	<i>077</i>
<i>Figura 18. - Visión caudal de la membrana perineal</i>	<i>079</i>
<i>Figura 19. - Visión caudal del esfínter estriado de la uretra</i>	<i>080</i>
<i>Figura 20. - Visión lateral del complejo vaginouretral</i>	<i>081</i>
<i>Figura 21. - Musculatura del espacio perineal profundo</i>	<i>082</i>
<i>Figura 22. - Núcleo fibroso central del periné</i>	<i>083</i>
<i>Figura 23. - Teoría de la incontinencia. Llenado y vaciado</i>	<i>086</i>
<i>Figura 24. - Teoría de la incontinencia. Hamaca suburetral</i>	<i>088</i>
<i>Figura 25. - Técnica de Pereira</i>	<i>094</i>
<i>Figura 26. - Técnica de Stamey</i>	<i>095</i>
<i>Figura 27. - Técnica de Raz</i>	<i>097</i>

<i>Figura 28. - Colocación abordaje abdominal</i>	<i>097</i>
<i>Figura 29. - Técnica de Marshall-Marchetti-Krantz</i>	<i>098</i>
<i>Figura 30. - Técnica de Ramirez</i>	<i>099</i>
<i>Figura 31. - Posicionamiento de mallas refuerzo ligamentos de suspensión</i>	<i>101</i>
<i>Figura 32. - Recorrido de las agujas en TVT y TOT</i>	<i>102</i>
<i>Figura 33. - Posición final de malla TOT</i>	<i>103</i>
<i>Figura 34. - Colocación trócares para cirugía robótica</i>	<i>104</i>
<i>Figura 35. - Torre y brazos robot da Vinci</i>	<i>105</i>
<i>Figura 36. - Conosola robot da Vinci</i>	<i>106</i>
<i>Figura 37. - Liberación peritoneo posterior</i>	<i>107</i>
<i>Figura 38. - Disección hasta llegar a órganos pélvicos</i>	<i>107</i>
<i>Figura 39. - Disección cara anterior vaginal I</i>	<i>107</i>
<i>Figura 40. - Disección cara anterior vaginal II</i>	<i>107</i>
<i>Figura 41. - Disección cara posterior vaginal</i>	<i>107</i>
<i>Figura 42. - Liberación cúpula vaginal</i>	<i>107</i>
<i>Figura 43. - Identificación promontorio</i>	<i>108</i>
<i>Figura 44. - Punto de pexia al promontorio</i>	<i>108</i>
<i>Figura 45. - Colposacropexia. Liberación malla I</i>	<i>108</i>
<i>Figura 46. - Colposacropexia. Liberación malla II</i>	<i>108</i>
<i>Figura 47. - Fijación malla al promontorio</i>	<i>108</i>
<i>Figura 48. - Peritonización de mallas</i>	<i>108</i>
<i>Figura 49. - Antecedentes quirúrgicos</i>	<i>133</i>
<i>Figura 50. - Antecedentes clínicos</i>	<i>137</i>
<i>Figura 51. - Clínica postcirugía</i>	<i>138</i>
<i>Figura 52. - Exploración física precirugía</i>	<i>140</i>
<i>Figura 53. - Exploración física postcirugía</i>	<i>140</i>
<i>Figura 54. - Quistes de Tarlov</i>	<i>146</i>
<i>Figura 55. - Complicaciones intraoperatorias</i>	<i>148</i>
<i>Figura 56. - Complicaciones postoperatorias grados Dindo-Clavien</i>	<i>150</i>
<i>Figura 57. - Comparativa clínica pre y postcirugía</i>	<i>156</i>
<i>Figura 58. - Referencias antómicas POP-Q</i>	<i>181</i>

ANEXO DATOS DE LA SERIE

- Serie de COLPOSACROPEXIAS ROBOTICAS**

<i>Id</i>	<i>NHC</i>	<i>Fecha nacimiento</i>	<i>Peso</i>	<i>Talla</i>	<i>Antcd MED</i>	<i>QX no IU-POP</i>	<i>QX IU- POP</i>	<i>Gesta</i>	<i>Paridad</i>	<i>Cesárea</i>
1	65335941	20/02/42	77	156	1	1,5	2,3	3	2	0
2	1661603	20/05/42	56	157	0	6	0	2	2	0
3	423068	22/04/44	63	161	0	4	3	3	3	0
4	56062	17/10/47	63	162	0	7	0	2	2	0
5	1679486	27/05/49	60	155	0	2,5	3	5	5	0
6	714653	23/01/29	54	161	1	5	0	4	4	0
7	1759876	30/01/29	65	158	0	1,6	0	2	2	0
8	1753636	07/05/39	70	165	1	5	0	2	2	0
9	1320622	29/04/45	66	152	0	0	0	3	3	0
10	226301	07/03/28	65	156	1,2	5	0	1	1	0
11	741395	26/03/53	70	159	0	0	2,4	2	2	0
12	1172820	31/08/46	60	156	0	0	0	2	2	0
13	656153	11/11/48	70	163	1	6	0	2	2	0
14	1612778	17/09/43	61	157	1	0	0	4	3	1
15	79945	03/06/56	68	170	0	7	0	4	3	0
16	227101	19/03/28	60	161	1	5	0	3	3	0
17	1353128	21/11/31	64	154	1,2	5	4	3	3	1
18	1540997	31/08/27	39	150	0	5	0	1	1	1
19	485474	19/08/39	94	167	1,3	1,5	0	3	3	0
20	1560714	11/04/31	68	158	0	5	0	3	3	0
21	265089	26/02/53	53	156	0	6	3	3	2	1
22	1168924	25/02/37	60	155	0	0	0	2	2	0
23	1435234	16/11/42	80	164	1,2,3	1	3	4	4	0
24	614107	01/08/30	68	162	2	2,6	0	3	3	0
25	1044994	01/08/47	70	163	1	6	0	0	0	0
26	877692	18/04/57	73	160	0	0	0	4	3	0
27	862011	09/07/37	65	158	1	0	0	3	3	0
28	581569	26/07/26	61	160	1	1	0	0	0	0
29	879334	01/02/55	63	163	0	0	0	1	1	0
30	1656262	21/09/36	70	162	1,2	2,5	0	2	2	0
31	851917	07/06/45	65	160	0	6	0	2	2	0
32	666567	29/10/33	63	158	1	6	1	3	1	0
33	1140874	06/03/40	71	149	1	5	0	0	0	0
34	38343	15/03/43	65	162	0	0	0	4	3	0
35	839319	08/01/32	50	145	0	0	0	3	3	0
36	178795	16/06/49	91	158	1,3	6	0	2	2	0
37	1115284	23/01/33	70	165	1	0	0	4	4	0
38	683585	27/08/39	85	175	3	5	2	-	-	-
39	1104164	26/12/51	52	156	0	0	0	2	2	0
40	487099	01/02/44	75	162	1	0	0	2	2	0
41	698904	15/05/36	73	160	2	1	0	-	-	-
42	1464769	05/04/46	70	160	0	1	0	2	2	0
43	1644410	04/02/59	69	173	0	1	0	-	-	-
44	793203	19/05/40	64	152	0	1	0	3	3	0
45	1781817	16/10/53	53	154	1,2	6	1	1	1	0
46	1073741	03/12/49	61	157	1	0	0	1	1	0
47	556267	10/08/50	72	168	1	0	0	-	-	-
48	355678	26/07/41	72	162	0	1	0	2	2	0
49	1574872	10/01/46	53	159	0	5	0	4	2	0

<i>Id</i>	<i>Menop.</i>	<i>Bulto PRE</i>	<i>IUE CLN PRE</i>	<i>Urg PRE</i>	<i>UrgIU PRE</i>	<i>Dif micc PRE</i>	<i>Cal dismi PRE</i>	<i>Estreñim PRE</i>	<i>FMD PRE</i>	<i>FMN PRE</i>	<i>Flujo micc PRE</i>	<i>Micc comp PRE</i>
1	S	S	S	N	N	-	-	S	-	-	-	-
2	S	S	S	S	N	-	-	-	-	-	2	S
3	S	S	S	N	N	-	-	-	-	-	2	S
4	S	S	S	N	N	S	-	S	-	-	3	S
5	S	S	S	N	-	N	-	-	-	-	2	S
6	S	S	S	N	N	-	-	-	-	-	2	S
7	S	S	S	N	S	-	-	-	-	-	3	N
8	S	S	S	N	N	-	-	N	-	-	1	-
9	S	S	S	S	N	-	-	-	-	-	1	S
10	S	S	S	S	S	N	-	-	11	4	-	-
11	S	S	S	S	S	S	-	N	-	-	3	S
12	S	S	S	S	S	N	-	-	2	0	1	S
13	S	S	S	S	N	-	-	-	-	-	-	-
14	S	S	S	N	N	S	-	-	-	-	2	S
15	S	S	S	S	S	-	-	-	1	3	1	S
16	S	S	S	N	N	-	-	S	3	2	1	S
17	S	S	S	S	S	S	-	S	-	-	-	-
18	S	S	S	S	S	N	N	-	2	2	-	-
19	S	S	S	S	S	N	N	N	1	6	1	S
20	S	S	S	S	S	S	S	S	-	1	-	-
21	S	S	S	N	N	S	S	N	4	0	2	N
22	S	S	S	N	N	S	N	S	2	2	2	N
23	S	S	S	N	N	N	-	N	2	2	2	S
24	S	S	S	S	N	N	N	-	-	-	2	-
25	S	S	S	S	S	N	N	-	1	2	1	S
26	S	S	S	N	N	N	N	S	4	0	2	S
27	S	S	S	N	N	S	S	S	4	2	2	S
28	S	S	S	S	N	S	N	S	4	4	2	S
29	S	S	S	S	N	-	-	-	-	-	-	-
30	S	S	S	S	S	N	N	N	1	2	1	S
31	S	S	S	N	N	S	N	N	2	1	1	S
32	S	S	S	S	S	S	S	S	4	4	3	S
33	S	S	S	S	S	S	S	S	4	3	1	S
34	S	S	S	S	S	S	N	N	-	-	3	S
35	S	S	S	S	S	S	S	N	1	2	3	S
36	S	S	S	N	N	S	N	N	2	1	3	N
37	S	S	S	S	N	N	N	S	3	2	1	S
38	S	N	N	S	S	S	N	N	2	4	3	S
39	S	S	S	N	N	S	S	S	4	0	1	S
40	S	S	S	S	S	S	S	S	2	2	1	S
41	S	S	S	N	N	N	N	S	-	-	-	-
42	S	S	S	S	S	N	S	N	1	3	1	S
43	S	N	N	S	S	S	S	-	1	4	2	S
44	S	S	S	N	N	S	S	N	3	0	2	S
45	S	S	S	N	N	N	S	N	3	0	2	S
46	S	N	N	S	S	N	N	S	4	0	3	S
47	S	S	S	S	S	S	S	N	4	2	2	S
48	S	S	S	N	N	S	-	N	2	2	3	S
49	S	S	S	N	N	S	N	N	4	2	2	S

<i>Id</i>	<i>HD DCO PRE</i>	<i>IUE DCO PRE</i>	<i>OTUI PRE</i>	<i>Cistocele Gr PRE</i>	<i>Enterocele PRE</i>	<i>Rectocele PRE</i>	<i>Prolapso cúpula PRE</i>	<i>Fecha Cx</i>	<i>T1</i>	<i>T2</i>	<i>T3</i>	<i>T4</i>
1	N	N	-	3	S	N	S	13/11/06				
2	N	N	N	3	N	N	S	20/11/06				
3	N	N	N	3	N	N	-	27/11/06				
4	N	N	N	3	N	N	-	11/12/06				
5	N	N	S	3	N	N	S	08/01/07				
6	N	N	N	3	N	S	S	18/01/07				
7	S	S	S	4	N	N	S	14/02/07				
8	S	N	S	3	S	S	S	23/02/07				
9	N	N	N	3	N	N	N	05/03/07				
10	-	-	-	4	N	N	S	18/04/07	20	15	235	15
11	N	N	N	3	N	N	N	08/05/07				
12	N	S	N	3	N	N	N	16/05/07				
13	-	N	-	3	N	N	S	23/05/07				
14	N	N	N	3	N	N	N	30/05/07				
15	S	S	-	3	N	N	N	13/06/07				
16	N	S	N	3	N	N	S	20/06/07				
17	S	S	N	3	S	S	S	03/10/07			180	
18	-	-	-	4	N	N	S	17/10/07	45	20	145	15
19	N	S	N	3	N	N	S	07/11/07	30	40	130	10
20	-	-	-	3	N	N	S	14/11/07		20	165	10
21	N	N	N	4	N	S	S	21/11/07			170	20
22	S	N	S	4	N	N	N	12/12/07			120	15
23	N	N	S	3	N	N	N	19/12/07	70	15	80	15
24	-	-	-	3	N	N	S	23/01/08	40	35	105	5
25	S	S	N	3	N	S	S	30/01/08	50	25	85	10
26	N	N	N	3	N	N	N	06/02/08	55	30	80	15
27	N	N	N	3	N	N	N	18/02/08				
28	N	S	S	3	N	S	S	27/02/08	50	40	160	15
29	-	-	-	4	N	N	S	12/03/08	35	25	150	10
30	N	N	N	4	S	S	S	23/04/08	35	30	180	10
31	N	N	S	3	N	N	S	19/05/08	15	10	150	30
32	N	N	N	2	N	N	S	21/05/08	15	15	165	10
33	S	S	N	3	S	S	S	11/06/08	15	20	135	15
34	N	N	N	4	N	S	S	24/08/08	30	15	115	20
35	N	S	N	4	N	N	N	28/01/09	10	20	120	15
36	S	N	N	3	N	N	S	26/03/09	30	10	125	5
37	N	N	N	4	N	N	S	01/04/09	25	10	180	20
38	S	N	-	3	N	N	S	06/05/09	25	15	150	15
39	N	N	N	3	N	S	S	20/05/09	20	20	115	15
40	S	S	N	3	N	N	S	26/08/09	35	25	120	15
41	-	-	-	3	N	N	N	01/09/09				
42	S	N	N	2	N	N	N	07/09/09	40	10	155	15
43	N	N	S	2	N	N	N	24/11/08				
44	S	N	S	3	N	N	N	30/04/08	25	15	150	10
45	S	N	S	3	N	N	S	04/03/09	20	25	165	15
46	N	S	N	3	N	N	N	09/02/09	20	20	140	15
47	N	N	S	2	N	N	N	18/11/09				
48	N	N	N	4	N	N	N	24/03/10				
49	N	N	S	3	S	S	S	10/05/11				

Id	Mallas	Conversión	Adherencias	TOT	Tarlov	Qx asociada	Tpo Qx	Complic. IO	Estancia
1	1			S	N	Correcion enterocele	210		7
2	1			S	N		200	Apertura vesical	7
3	1			S	N		200		2
4	1			S	N		190		2
5	1			S	N		200		2
6	1			S	N		180		6
7	1			S	N		190		2
8	1	1		N	N		200		6
9	1			S	N		230		3
10	2			S	N		200		3
11	1			N	N		190		3
12	1			S	N		210		2
13	1			S	N		180		2
14	1			S	N	Herniorrafia umbilical	180		2
15	1			S	N		200		4
16	1			S	N		180		7
17	1			S	N		180		7
18	1			S	N		220		9
19	1		S	S	N		200	Apertura vaginal	5
20	1			S	N		180	Sangrado sacra-fluoxil	2
21	2			S	N		180		14
22	1			N	N		180		3
23	1			S	N		150		3
24	2			S	N				2
25	2			S	N				3
26	1			S	N				3
27	1			S	N				-
28	1			S	N				3
29	1			S	N				3
30	1			S	N				6
31	2			S	N				3
32	1			N	N				4
33	1			S	N				3
34	2			S	N				4
35	1			N	N				3
36	1			N	N			Apertura vesical	8
37	1			N	N			Apertura vesical	-
38	2			N	N				3
39	1			S	N				4
40	1			S	N				12
41	1			S	S				3
42	2			N	N				5
43	1			N	S				2
46	2			S	N				4
47	1			S	N	Reseccion lesion de 1 cm endometroide ovario dcho			3
48	2			N	N	Extraccion masa calcif Douglas (calcificacion)			5
49	1			N	N				-

Id	Complics PO	Complics PO GRADOS	Fecha Ult. Rev.	Recv. CISTOCELE	BULTO PO.	Dispareunia PO
1	Dolor hombro por postura quirurgica.	I	01/01/11		S	N
2	Hilos por el recto.	I	04/10/10		N	N
3		0	25/10/10		N	-
4		0	14/07/08		N	-
5		0	09/06/08		N	-
6	Dolor ingle izda	I	06/11/08	Recidiva CISTOCELE	S	-
7		0	30/05/07		N	-
8	Infeccion trocar umbilical. ACV.	II	22/11/10	Recidiva CISTOCELE	N	-
9	Extrusion malla 28/9/07	IIIB	30/03/09		N	N
10		0	31/07/08	Recidiva CISTOCELE	S	-
11	Dolor quemante ingle dcha	I	04/06/08		N	-
12	Aire por uretra. No fistula	I	15/09/10		N	-
13	Molestias sacro.Dispareunia	I	14/10/10		N	N
14	Molest inguinales	I	04/04/11		N	-
15		0	16/09/08		N	-
16	Ileo paralitico.	II	30/12/10		S	-
17	DM descontrolada.	I	17/03/11	Recidiva CISTOCELE	S	N
18	Dolor de cadera	I	07/10/10		N	-
19		0	16/11/10	Recidiva CISTOCELE	S	-
20	Estreñida desde la cirugia	I	19/11/09		S	-
21	RAO. ReCx Tension excesiva malla.	IIIB	22/07/10		N	S
22		0	04/07/10		N	-
23		0	04/02/08		N	N
24		0	04/04/11	Recidiva CISTOCELE	S	-
25		0	12/11/08		N	-
26		0	20/08/09		N	-
27	ICC a las 48 hs del alta	II	21/02/11		N	-
28		0	02/07/09		S	-
29		0	08/04/10		N	-
30		0	10/03/11	Recidiva CISTOCELE	S	-
31		0	25/04/11		S	-
32		0	27/06/11		N	-
33		0	29/06/09		N	-
34	-	0	26/01/09		N	-
35	Dolores abdominales inespecificos	I	20/07/09		N	-
36	ITUs no complics. Pto PROLENE epitelizado.	I	25/04/11		N	-
37		0	31/03/11		N	-
38	Hernia Spiegel x trocar Cx 11/3/011	IIIB	04/04/11		N	-
39	Infeccc cutn x trocar	II	10/03/11		N	S
40		0	27/09/10		N	-
41	Pseudoclusion intestinal	I	02/09/10		N	-
42		0	30/12/10		N	-
43		0	07/04/11		N	S
44	Hernia hemiabdomen dcho.	I	07/06/11		N	-
45	Herpes gluteo. Lumbocia dx	I	05/07/11	Recidiva CISTOCELE	S	-
46	Dolor suprapub. PPRD+, cistosc N. UIV N	I	08/03/10		N	-
47		0	31/03/11		N	S
48		0	03/02/11		N	N
49		0	29/06/11		N	-

Id	IUE CLN PO	Urgc CLN PO	UrgIU CLN PO	Dif micc PO	Estrñ PO	Fluj Micc PO	Micc comp. PO	HD PO	IUE PO	OTUI PO
1	N	-	S	N	N	-	S	S	N	N
2	N	S	N	N	N	S	N	N	N	N
3	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
4	N	-	N	-	N	-	N	N	-	N
5	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
6	N	S	S	-	N	S	S	S	-	N
7	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
8	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
9	N	S	N	N	N	S	N	N	N	N
10	N	S	S	-	N	S	S	S	-	N
11	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
12	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
13	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
14	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
15	N	S	N	-	N	S	N	N	-	N
16	N	N	S	-	N	N	S	S	-	N
17	N	S	S	N	N	S	S	S	N	N
18	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
19	-	S	S	-	-	S	S	S	-	-
20	N	S	S	-	N	S	S	S	-	N
21	N	N	N	S	N	N	N	N	S	N
22	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
23	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
24	N	S	S	-	N	S	S	S	-	N
25	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
26	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
27	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
28	N	N	S	-	N	N	S	S	-	N
29	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
30	N	S	S	-	N	S	S	S	-	N
31	N	N	S	.	N	N	S	S	.	N
32	S	N	N	-	S	N	N	N	-	S
33	N	S	N	-	N	S	N	N	-	N
34	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
35	-	-	N	-	-	-	N	N	-	-
36	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
37	N	S	N	-	N	S	N	N	-	N
38	S	S	N	-	S	S	N	N	-	S
39	S	N	N	S	S	N	N	N	S	S
40	S	N	N	-	S	N	N	N	-	S
41	S	S	N	-	S	S	N	N	-	S
42	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
43	N	S	N	S	N	S	N	N	S	N
44	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N
45	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S
46	S	S	N	-	S	S	N	N	-	S
47	N	S	N	S	N	S	N	N	S	N
48	S	N	N	N	S	N	N	N	N	S
49	N	N	N	-	N	N	N	N	-	N

<i>Id</i>	<i>Contrac PO</i>	<i>Cistocele PO</i>	<i>Rectocele PO</i>	<i>Enterocele PO</i>	<i>PC PO</i>	<i>CV 1.1</i>	<i>CV 1.2</i>	<i>CV 1.3</i>	<i>CV 1.4</i>	<i>CV 1.5</i>
1	N	1	S	S	S	6	6	3	5	4
2	N	2	N	N	N	9	9	3	8	3
3	N	1	N	N	N	9	8	3	7	3
4	-	1	N	N	N	8	6	3	7	3
5	-	-	-	-	-	9	9	7	6	4
6	N	3	S	-	-	-	-	-	-	-
7	-	0	N	N	N	9	9	6	7	4
8	S	2	N	S	N	9	6	5	5	5
9	-	1	N	N	N	8	7	3	3	1
10	-	3	N	N	N	8	8	5	5	5
11	-	1	N	N	N	8	6	4	6	4
12	-	0	N	N	N	9	8	5	8	5
13	-	0	N	N	N	9	6	8	8	5
14	-	0	N	N	N	8	6	3	6	3
15	-	2	N	N	N	9	9	7	7	3
16	-	0	S	N	N	7	7	7	6	5
17	-	2	N	N	N	9	9	8	7	7
18	-	2	N	N	N	8	3	5	5	5
19	-	2	S	S	S	9	8	5	6	5
20	-	1	N	N	N	8	8	5	6	5
21	-	2	N	N	N	10	9	5	8	4
22	-	1	N	N	N	9	9	7	6	3
23	-	-	-	-	-	9	7	9	7	7
24	-	3	S	S	S	10	10	9	6	4
25	-	0	S	N	N	10	7	8	7	8
26	-	0	N	N	N	9	8	9	7	8
27	-	1	N	N	N	8	6	8	6	8
28	-	3	N	N	N	9	8	9	8	8
29	-	1	N	N	N	9	8	6	7	7
30	-	3	N	N	N	9	4	7	5	4
31	-	2	N	N	N	9	8	5	8	7
32	-	1	N	N	N	9	8	5	7	3
33	-	0	N	N	N	9	8	6	7	6
34	-	0	N	N	N	8	8	5	6	5
35	-	-	-	-	-	9	8	5	7	5
36	-	1	N	N	N	8	6	5	6	4
37	-	0	N	N	N	8	8	6	5	6
38	-	1	-	-	-	6	6	6	6	6
39	-	1	-	-	-	8	6	9	7	8
40	-	2	N	N	N	8	8	6	6	6
41	-	1	N	N	N	9	9	9	9	9
42	-	2	S	N	N	9	9	7	9	7
43	-	2	1	N	N	8	8	8	8	7
44	-	0	N	N	N	7	7	4	5	5
45	-	3	N	N	N	7	6	6	6	6
46	-	2	N	N	N	8	8	5	8	5
47	-	1	N	N	N	9	6	7	7	5
48	-	1	N	N	N	9	9	6	9	8
49	-	-	-	-	-	9	8	6	6	7

Id	CV 1.6	CV 1.7	CV 1.8	CV 1.9	CV 1.10	CV 1.11	CV 1.12	CV 1.13	CV 1.14	VH 2.1	VH 2.2
1	6	8	6	6	3	3	4	6	3	7	7
2	8	8	1	1	3	1	3	6	5	6	5
3	5	9	1	2	0	1	0	4	1	3	3
4	2	7	4	4	2	4	2	2	4	3	3
5	7	8	1	1	1	1	1	1	2	5	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	8	8	7	6	2	2	3	4	4	9	8
8	5	8	1	4	3	3	3	3	2	4	4
9	3	6	2	2	1	1	1	3	2	8	8
10	8	8	1	1	2	2	2	2	2	7	7
11	6	9	4	3	3	1	1	1	1	8	8
12	8	8	1	3	3	1	3	1	2	9	8
13	8	9	1	2	0	1	2	2	1	7	8
14	7	8	1	1	3	1	3	1	2	6	4
15	6	7	6	3	6	6	2	4	5	7	5
16	6	7	6	7	8	6	5	7	7	4	4
17	7	8	4	5	1	3	4	5	4	9	7
18	8	8	1	1	2	2	2	2	2	3	3
19	6	8	9	8	5	6	5	6	8	7	7
20	9	7	2	2	3	3	3	6	2	8	8
21	8	8	4	4	5	4	4	8	4	4	5
22	7	8	1	1	1	1	1	2	1	8	7
23	5	9	1	1	0	1	1	1	2	0	0
24	6	8	6	6	2	3	2	4	6	4	3
25	6	8	3	3	2	3	2	3	3	6	6
26	6	8	1	1	0	1	1	1	2	5	5
27	5	8	3	3	1	3	1	3	1	4	4
28	6	9	0	1	1	1	1	1	1	7	7
29	8	9	1	1	1	0	0	1	0	6	5
30	5	8	5	4	5	5	3	5	6	5	5
31	3	4	1	1	1	1	1	3	7	4	4
32	5	8	1	1	4	4	2	4	5	8	8
33	5	8	3	3	3	2	2	2	2	8	7
34	6	6	3	3	5	3	3	3	3	5	4
35	4	9	3	4	5	4	5	4	7	7	7
36	5	7	4	4	5	5	4	5	4	5	5
37	5	7	4	4	3	4	2	4	4	6	5
38	6	6	5	5	3	4	3	5	3	6	6
39	5	7	4	7	2	4	3	4	5	3	3
40	6	7	6	7	2	2	2	5	5	8	8
41	8	8	1	1	1	1	1	2	1	9	9
42	7	9	1	2	3	1	3	1	1	7	7
43	6	7	6	6	3	4	5	4	4	8	8
44	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3
45	6	6	7	7	8	7	6	7	8	4	4
46	8	8	6	6	5	6	5	5	5	7	7
47	7	7	8	6	5	5	5	5	5	6	5
48	7	9	2	2	2	2	1	1	1	3	3
49	6	6	2	2	2	2	2	2	2	3	3

<i>Id</i>	<i>VH 2.3</i>	<i>VH 2.4</i>	<i>VH 2.5</i>	<i>VH 2.6</i>	<i>VH 2.7</i>	<i>VH 2.8</i>	<i>VH 2.9</i>	<i>VH 2.10</i>	<i>IA 3.1</i>	<i>IA 3.2</i>	<i>IA 3.3</i>
1	6	3	1	7	7	6	3	1	0	0	0
2	3	3	4	7	5	3	3	4	0	0	0
3	2	3	0	3	3	2	3	0	0	0	0
4	1	2	0	3	3	1	2	0	0	0	0
5	3	3	1	4	4	3	3	1	0	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	6	3	3	5	5	4	2	2	0	0	0
8	2	2	2	4	4	2	2	2	0	0	0
9	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0
10	6	5	4	2	2	2	2	2	0	0	0
11	4	4	3	2	2	3	3	2	0	0	0
12	5	3	3	4	4	4	1	1	0	0	0
13	6	7	4	2	2	1	2	3	0	0	0
14	4	1	2	3	3	3	1	2	0	0	0
15	7	7	7	4	4	9	9	8		0	0
16	4	4	2	7	6	5	5	2		0	0
17	4	4	1	8	7	4	4	1		0	0
18	9	9	9	2	2	8	8	8	0	0	0
19	6	7	5	7	7	6	7	6		0	0
20	8	8	8	6	6	4	4	4		0	0
21	5	5	5	5	5	5	5	5		0	0
22	6	6	3	1	1	1	1	1		0	0
23	0	0	0	3	3	3	3	1		0	0
24	4	4	1	6	6	5	6	2		0	0
25	5	5	1	6	7	6	6	1		0	0
26	8	8	3	3	3	6	6	2	0	0	0
27	4	4	1	4	4	4	4	1	0	0	0
28	7	7	7	2	2	3	2	2	0	0	0
29	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
30	5	5	5	6	6	6	6	6	0	0	0
31	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0
32	7	5	6	2	2	2	2	3	0	0	0
33	6	5	4	3	3	3	2	2	0	0	0
34	3	3	4	3	3	4	2	2		0	0
35	6	6	5	4	4	4	4	3		0	0
36	4	4	3	4	4	4	4	2	0	0	0
37	5	5	5	6	6	6	6	5	0	0	0
38	6	6	6	8	8	8	8	7	0	0	0
39	3	3	3	3	3	3	3	3		0	0
40	8	8	6	6	6	6	6	4	0	0	0
41	9	9	8	2	2	2	2	2	0	0	0
42	7	7	7	2	2	2	2	2	0	0	0
43	8	8	8	6	6	6	6	6	0	0	0
44	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0
45	4	3	4	5	5	5	4	3	0	0	0
46	4	4	6	5	5	4	4	4	0	0	0
47	6	6	6	5	5	5	5	5	0	0	0
48	3	3	3	3	3	3	3	3		0	0
49	3	3	3	3	3	3	3	3		0	0

<i>Id</i>	<i>IA 3.4</i>	<i>IA 3.5</i>	<i>IA 3.6</i>	<i>DO 4.1</i>	<i>DO 4.2</i>	<i>DO 4.3</i>	<i>DO 4.4</i>	<i>DE 5.1</i>	<i>DE 5.2</i>	<i>DE 5.3</i>	<i>DE 5.4</i>
1	0	0	0	6	6	3	3	6	1	4	1
2	0	0	0	9	9	9	8	3	2	9	8
3	0	0	0	8	7	3	2	7	4	7	4
4	0	0	0	8	7	7	5	8	1	8	1
5	0	0	0	2	4	2	1	4	0	4	0
6	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
7	0	0	0	6	8	4	3	6	6	0	0
8	0	0	0	4	4	4	4	5	3	5	3
9	0	0	0	4	4	4	4	7	4	6	3
10	0	0	0	6	6	1	1	7	0	5	0
11	0	0	0	2	6	2	4	1	0	1	0
12	0	0	0	9	7	2	2	7	1	5	1
13	0	0	0	1	3	1	2	1	0	1	0
14	0	0	0	8	8	4	4	7	1	7	1
15	0	0	0	6	7	6	6	4	4	8	6
16	0	0	0	2	2	2	2	9	9	9	9
17	0	0	0	2	7	2	2	8	3	9	1
18	0	0	0	2	2	1	1	1	0	1	0
19	0	0	0	0	0	0	0	5	1	5	1
20	0	0	0	3	5	1	1	5	0	6	0
21	0	0	0	5	8	6	5	2	2	8	3
22	0	0	0	3	4	3	1	6	2	3	1
23	0	0	0	1	1	1	1	8	1	9	1
24	0	0	0	2	6	2	3	7	1	6	1
25	0	0	0	5	5	5	5	7	8	9	9
26	0	0	0	0	6	0	1	7	1	7	1
27	0	0	0	7	7	2	2	6	4	8	5
28	0	0	0	7	7	4	4	5	1	7	1
29	0	0	0	3	3	2	2	1	1	0	0
30	0	0	0	2	2	2	2	1	0	1	0
31	0	0	0	8	6	4	4	3	1	6	1
32	0	0	0	2	8	1	2	6	1	6	1
33	0	0	0	3	4	2	2	7	1	7	0
34	0	0	0	2	3	1	1	3	0	3	0
35	0	0	0	2	5	2	2	3	0	3	0
36	0	0	0	4	5	3	1	2	1	6	1
37	0	0	0	3	2	5	2	6	1	6	1
38	0	0	0	6	6	4	4	4	6	0	0
39	0	0	0	2	6	1	2	4	0	5	0
40	0	0	0	8	8	4	4	4	0	4	0
41	0	0	0	0	3	0	2	4	0	4	0
42	0	0	0	2	2	2	2	1	0	1	0
43	0	0	0	6	6	2	2	5	0	5	0
44	0	0	0	4	4	3	3	3	0	3	0
45	0	0	0	2	2	2	2	3	0	3	0
46	0	0	0	2	2	1	1	5	5	5	5
47	0	0	0	6	6	8	8	6	1	5	0
48	0	0	0	3	3	3	3	2	2	4	4
49	0	0	0	7	7	4	4	2	2	2	2

Id	IU 6.1	IU 6.2	IU 6.3	IU 6.4	PO 7.1	PO 7.2
1	5	5	7	7	9	2
2	4	4	4	4	9	0
3	2	2	2	2	10	1
4	3	4	3	4	9	1
5	8	8	3	2	9	1
6	-	-	-	-	-	-
7	8	9	4	4	9	5
8	3	3	3	3	9	7
9	2	2	2	2	9	1
10	8	8	3	3	9	1
11	3	3	3	3	8	3
12	8	9	5	5	9	1
13	8	8	2	2	9	1
14	3	3	3	3	9	1
15	9	9	2	3	9	7
16	2	2	6	6	8	8
17	7	7	3	3	9	7
18	3	3	2	2	9	1
19	8	8	8	8	9	9
20	3	3	3	3	9	2
21	2	3	2	3	10	3
22	8	8	1	1	9	6
23	0	0	0	0	10	3
24	8	8	3	2	10	7
25	6	6	6	6	9	7
26	1	1	1	1	10	0
27	2	2	2	2	9	1
28	6	8	3	2	10	1
29	7	7	0	0	9	0
30	3	3	3	3	8	8
31	2	2	2	2	9	7
32	8	8	2	2	9	2
33	8	8	3	3	9	2
34	3	3	2	2	9	3
35	8	8	5	5	8	2
36	7	7	2	2	8	2
37	3	2	3	2	8	3
38	3	3	3	3	3	6
39	4	4	5	6	7	3
40	8	8	6	6	10	2
41	8	8	1	1	8	0
42	8	8	2	2	9	2
43	8	8	5	5	1	1
44	7	7	3	3	7	3
45	4	4	6	6	7	7
46	5	5	5	5	9	1
47	7	7	2	2	8	3
48	2	2	6	6	9	0
49	3	3	3	3	8	3